Geschichte der Forschungen

über den

Geburtsmechanismus

bearbeitet

von

den DD. C. Stammler, Knoes, Fresenius, G. Brüel,
Zimmermann, Fuchs, Schad, Benninghof und
H. Stammler,

fortgesetzt

von

Wilhelm Brüel

aus Giessen.

Zweiter Band.

Giessen, 1857.
der Buch- und Steindruckerei von M. A. J. Merck.

Zehnte Abtheilung.

Das geburtshülfliche Jahr

1751

als Zeit raschen Fortschritt's in der Geburtshülfe.



Erste Unterabtheilung.

Leistungen: Plevier's, de Wind's, Exton's, Burton's, Raulin's und Cangiamila's.

Das geburtshülfliche Jahr 1751.

Erste Unterabtheilung.

Leistungen **Plevier's**, **de Wind's**, **Exton's**, **Burton's**, **Raulin's** und **Cangiamila's**.

1.

Anatomische, physiologische und embryologische Schriften.

§. 1283. Die nach der Reihenfolge ihres ersten Auftretens hier zu nennenden Schriftsteller sind: L. Hon. Soulier: Conspectus physiologicus. Montpellier, 1751. 4. — Pierre Barrère: Observations anatom. tirées d'un grand nombre de cadavers. Perpignan 1751. 1756. 4. — J. V. Glaser quo resp. G. Aug. Langguth: de nutritione foetus per solum umbilicum. Viteb. 1751. — J. J. Kessel quo resp. G. E. Hamberger: Foetum in utero materno liquorum amnii deglutire. Jen. 1751. — Anne Charles Lorry: Richardi Mead opera ad editiones anglicas nuperrime typis mandata. Par. 1751. 8. Essai sur l'usage des alimens. Ib. 1753. 1757. 2 Vol. 12. — Lorry et Jac. Savery: Ergo parturienti accedente haemorrhagia uterina partus diversa, pro diverso casu, encheiresi promovendus. Ib. 1758. Aphor. Hippocratis graece et latine. Ib. 1759. 8. De melancholia et morbis melancholicis. Ib. 1765. 2 Vol. 8. Mémoires pour servir à l'Histoire de la Faculté de médecine de Montpellier, par feu M. Astruc. Ib. 1767. 4. — Henry Pemberton: De facultate oculi, qua

ad diversas rerum conspectarum distantias se accommodat. Gotting. 1751. 4. Course of physiology. Lond. 1773. 8. — Joh. G. Zimmermann: Diss. de irritabilitate. Gotting. 1751. 4. Ital. Rom. 1755. 4. Leben des Herrn von Haller. Zürich 1755. 8. Betrachtungen über die Einsamkeit. Zürich 1756. 8. Von der Einsamkeit. Leipzig 1773. Von der Erfahrung in der Arzneikunde. Das. 1763. 1764. 8. 1787. Franz. 1774. Montpellier 1818. 8.

2.

Geburtshülfliche Schriften.

Cornelis Plevier.

† 1715.

De gezuiverde vroedkonst of wyze, om alle Baaringen gemakkelyk te maaken, de zwaare tydig voor te koomen, en die welke de handkonst verischen spoedig, veilig en gelukkig te helpen. Kortelyk verhandelt, en gegrond op het maaksel der deelen, en op de waare werking der Lyfmoeder, doormengd met verscheide nuttige anmarkingen en al het geene nieuwlings in de vroedkunde is ontdekt. Ten dienst van vroedmeesters en vroedvrouwen, die zig zoeken bekwaam to maaken door Cornelis Plevier (in zyn Leven) Med. et Chir. Doct. in Amsterdam, met platen en met een Voorberigt door J. D. Schlichting, Med. et Chir. Doct. en Amsterdam. 1751. 4.

§. 1284. Die Vorrede ist von Plevier vom 12. Oct. 1750, in welchem Jahre derselbe noch starb. Schlichting gab dann 1751 die Schrift als *opus posthumum* heraus. Dieselbe beginnt mit der *Schwangerschaft*, ihren Zeichen und verschiedenen Arten. Von der *Geburt* ist im Allgemeinen gesagt, dass sie entweder *eine von selbst (natürlich) erfolgende oder durch Kunst bewirkte (künstliche)* sei, und dass man sie hiernach als eine *Austreibung oder Heransholung einer ausgetragenen menschlichen Frucht durch die Scheide und die Gebärmutter* bezeichnen müsse. Die Austreibung von unausgetragenen Früchten, welche nicht leben bleiben können, ist eigentlich auch ein Gebären, wird aber als *Missfall (Abort)* oder *Frühgeburt* unterschieden. Die *Ursache der Geburt* ist eine besondere Zusammenziehung des ganzen Körpers der schwangeren Gebärmutter und eine Eröffnung des Mundes derselben durch die Verkürzung der Muskelfasern, gefolgt von einer Zusammenziehung der Nachbartheile, besonders der Athmungswerkzeuge und namentlich der Bauchmuskeln und des Zwerchfells, wie beim Erbrechen. Aehnliche Zusammenziehungen kommen auch in anderen Leibestheilen

vor, z. B. in dem Grimm- und Mastdarm bei Durchfall, in den Nieren und den Harnleitern bei Stein und Gries, in der Harnblase, bei Ischurie und Strangurie. Man kann die Gebärmutter sehr wohl mit dem Darme vergleichen, welcher sich in unwillkührlicher Zusammenziehung befindet, die in Zwischenpausen zunimmt und aufhört und gewöhnlich mit Schmerz und Entleerung von verschiedenen Stoffen verbunden ist. Es ist unmöglich, dass die Gebärmutter bei diesem Krampfe ruhig bleiben kann, und man kann diese Bewegung fühlen, wenn man die Hand auf den Bauch der Kreisenden oder einen Finger in den Muttermund legt. Doch ist diese Bewegung kein Auf- und Niedersteigen der Gebärmutter selbst, wie die Alten sich dies gedacht haben, was wegen der Befestigung der Gebärmutter durch ihre vier Bänder und ihren Zusammenhang mit den Nachbartheilen unmöglich ist. Bei den wahren Wehen sind es Boden und Körper des Uterus, die sich zusammenziehen und den Muttermund eröffnen und erweitern. Falsche Wehen sind krampfhafte Bewegungen der Gebärmutter oder Scheide, welche den Muttermund verschliessen, anstatt ihn zu öffnen. Sehr mit Unrecht hat man die Ursache der Geburt gesucht: in dem Herausdrängen des Kindes selbst, in der Belästigung der Gebärmutter durch die Schwere des Kindes und des Mutterkuchens, in der Ausdehnung der Gebärmutter durch das Fruchtwasser, in der Bewegung und Umwälzung des Kindes, in dem Unrath desselben u. s. w. Diese Ansicht zerfällt in sich schon dadurch, dass viele Kinder schon im 3ten, 4ten und 7ten Monat zur Welt kommen; dass selbst todte und halb zersetzte Kinder geboren werden; dass sie sowohl mit den Füssen als mit dem Kopfe vorankommen; dass die Kinder stets freie Bewegung in der Gebärmutter haben; endlich, dass Molen, Blut, Wasser und Wind auf dieselbe Weise aus der Gebärmutter ausgetrieben werden, wie das Kind.

§. 1285. Die nächste Veranlassung der krampfähnlichen Bewegung der Gebärmutter und den Grund, wesshalb dieselbe zu jener gerade durch die ausgetragene Frucht bestimmt wird, scheint dem Verfasser in einem Zeitgesetze zu suchen, welches eben so dunkel ist, wie die Frage, wesshalb epileptische Anfälle, Mondsphasen und Wechselfieber an bestimmten Tagen, Stunden und Minuten kommen und Strich halten? Desshalb können wir nur sagen, dass dies eine Naturgewohnheit ist, die sich von dem, was ihr lästig fällt, zu befreien sucht, wie Jemand, welcher zu einer sichern Tageszeit abzugehen gewohnt ist, und die Zeit dazu nicht abwarten kann, oder wie Jemand, welcher gewohnt

ist, Nachts, zu trinken oder aufzustehen und desshalb von selbst aus dem Schlafe erwacht.

§. 1286. Die *Geburten* theilt der Verfasser in *natürliche, schwere* und *widernatürliche;* die *natürliche Geburt* geschieht, wenn eins oder mehrere Kinder mit dem Kopf voran das Gesicht gegen den Mastdarm der Mutter gewendet, ohne Hülfe und allein mittelst der erwähnten Zusammenziehungen der Gebärmutter durch die Scheide aus dem Leibe der Mutter gepresst werden und die Nachgeburt gemächlich und ohne merkliche Zufälle nachfolgt. *Schwere Geburt* ist diejenige, welche, obgleich das Kind gehörig kommt, doch der Mutter mehr als gewöhnliche Leiden verursacht und von einigen, dieselbe gefährlich machenden, Zufällen begleitet ist; so dass der Frau durch die Kunst schnell und mit geringeren Schmerzen geholfen werden, ohne diese aber auch die Geburt nach vielen Leiden doch endlich erfolgen kann. *Widernatürliche Geburt* ist diejenige, welche sich nur durch Anwendung entweder der blossen Hand oder von Werkzeugen beendigen lässt.

§. 1287. Als *Ursachen der Schwergeburt* sind genannt: Schwachheit und sonstiges Uebelbefinden der Mutter, Enge der Scheide, Anhäufung von Stuhl und Harn. Steine in der Harnblase, Schiefstand der Gebärmutter mit Anstemmung des Kindes in dessen Folge, Verhärtung, Unbiegsamkeit, Krampfzustand derselben, zu festes Umspanntwerden des Kindes durch dieselbe, zu feste oder zarte Eihäute, Zurückbleiben des Mutterkuchens oder Abgang desselben vor dem Kinde, grösserer Umfang desselben wie das Kind, was bei Frühgeburten vorkommt, Sitz des Kuchens auf dem Muttermund, Eingeschlossensein desselben in einer besonderen Höhle der Gebärmutter, Verwachsung mit dieser, Steiss- oder Fusslage des Kindes, Anwesenheit mehrerer Kinder, die verschiedentlich vorliegen, zu grosser Kindskopf, Gesichtslage, an sich oder durch Umschlingung zu kurze Nabelschnur, Vorliegen oder Vorfall derselben. Als *Ursachen der widernatürlichen Geburt*, welche als Gebärunvermögen gedacht ist, sind bezeichnet: Vorliegen eines oder beider Hände oder des Ellenbogens, eines oder zweier Arme bis zur Achsel, der Schulter, der hinteren oder seitlichen Gegend des Halses, der oberen Brust- oder Rückengegend, der Brust von vorn. hinten oder der Seite; des Bauches oder der Lendengegend, der Hüfte, der Genitalien, der oberen Schenkelgegend, der Kniee, von Kopf und Füssen zugleich, von Kopf, Füssen und Händen zugleich, zurückgebliebene Kindestheile, namentlich der Kopf, was mit Enge des Beckens, Krampf des Muttermundes u. s. w. zusammen-

hängt; ferner Verwachsung, Verhärtung u. s. w. des Muttermundes; endlich, Enge des Beckens, so dass das Kind ohne Auseinanderweichen der dasselbe zusammensetzenden Knochen nicht durchgehen kann.

§. 1288. Es folgt nun eine ausführliche Beschreibung des Beckens nach Zwenke, Winslow u. A., jedoch ohne Angabe der Maasse desselben, wie das schon im selben Jahr Paul de Wind, Burton und Smellie thaten. Er ist der Ansicht, dass die knorpeligen Beckenfugen bei der Geburt nachgeben können, besonders bei jungen Frauen. Zwar widersprächen dem Palfyn, Mauriceau, Lorenz Joubert, die de la Marche u. A.; indess versicherten Bourgeois und Puzos, dieses Auseinanderweichen wiederholt bei schweren Geburten beobachtet zu haben. Soumain habe Verschiebbarkeit mit Krachen bei einer 18jährigen Schwergebärenden wahrgenommen. Gregoire habe dem Verf. selbst erzählt, dass er nicht bloss das Auseinanderweichen der Schooss-, sondern auch der Kreuzhüftbeinfugen bei einigen schweren Geburten gesehen habe *).

Vom Steissbein ist gesagt, dass sich seine vier Knochenstücke mit einander zu einem einzigen Knochen beim Erwachsenen vereint hätten, dass es aber in seiner knorpeligen Verbindung mit dem Kreuzbein beweglich bleibe und daher bei der Geburt durch den Druck des Kindskopfs zurückweiche; allein es werde durch dasselbe nicht soviel Widerstand geboten, als Ruleau und van Deventer dies glaubten: der Hauptwiderstand rühre von der schaufelförmigen Aushohlung des Kreuzbeins und anderer Ursachen her. Indessen könne das Steissbein durch Verwachsung mit dem Kreuzbein, wie sie bei älteren Frauen, die noch nicht geboren hätten, vorkomme, die Geburt erschweren.

§. 1289. Die Anatomie der weichen Geburtstheile ist ausführlich abgehandelt. Die Gebärmutter ist als aus dem Bauchfell, der Faser-, Schwamm- und Innenhaut nebst dem Kreismuskel Ruysch's zusammengesetzt dargestellt, indessen ohne klare An-

---

*) Derselben Ansicht seien Paré im 24. Buch 23. Cap. — Pen leg. 12. S. 183. — Hildanus epist. 45. — Riolon de Anthrop. lib. 6. 12. — Spieghel de hum. corp. II. 24. — Guillemeau II. 1. — Thom. Bartholin de anat. II. 12. — Harvey de gener. anim. exerc. 57. — Sennert lib. 4. part. 2. sect. 6. cap. 1. — van Solingen 4. — Stalpart van der Wiel observ. 66. — Diemerbroek anat. lib. 9. 12. — van Deventer 3. Verf. bemerkt noch, dass er nicht von einem jedesmaligen, sondern von einem möglichen Vorkommen dieses Auseinanderweichens bei Schwergeburt spreche.

sicht über die Lage dieser Theile zu einander und zu den Muskelfasern der runden Mutterbänder. Sie hat Schlagadern, Blutadern, Saugadern, und während der Schwangerschaft auch Milchadern (!). Die Gefässe sind an der innern Oberfläche der Gebärmutter vielfach durchlöchert, so dass man bei mässigem Druck Blut auspressen kann. Aus diesen Oeffnungen fliesst die Reinigung, welche, wenn sie in der Schwangerschaft andauert, aus den Gefässen der Scheide kommt. Der Innenraum der birnförmigen Gebärmutter mit seiner Verengerung am inneren Muttermunde und seinem Uebergang in die Mutterröhren ist ziemlich richtig abgebildet. Die Naboth's-Eier sind als Schleimbläschen gekannt, aber schlecht abgebildet. Ueber das verschiedene Verhalten der unbefruchteten und befruchteten Gebärmutter ist bemerkt, dass Mauriceau, Hilden und Stalpart van der Wiel letztere wegen ihrer starken Ausdehnung durch die Frucht für verdünnt halten, während eine Zunahme in der Dicke von Vater, Vogel, de Graaf, Mundellus, Arantius, Varol, Bauhin und Heurn bis auf 2, 3 und selbst 4 Querfingerbreite behauptet worden. Der Verf. glaubt, dass die Dickenzunahme, wie man beim Kaiserschnitt an Lebenden sehe *), zugleich mit der Gewebeverdünnung statthabe, und zwar erstere in Folge stärkerer Blutanhäufung; sobald diese unter der Geburt mittelst der Zusammenziehung der Muskelfasern aufgehoben werde, vermindere sich auch die Dicke der Wand.

§. 1290. *Die Lage des Kindes* ist sowohl in den ersten als folgenden und letzten Monaten völlig unsicher. Dies beweisen die zeitigen und unzeitigen Geburten; die Untersuchung zu verschiedenen Zeiten, selbst an demselben Tage vor Eintritt der Wehen; die Umschlingungen der Nabelschnur um das Kind; die Leichenöffnung in verschiedenen Schwangerschaftszeiten. Hiernach könne man beurtheilen, was von der Ansicht der Schriftsteller zu halten, die eine *Umbeutelung* des Kindes im 8ten oder am Ende des 9ten Monats annehmen. Er sagt: „zuweilen geschicht es, dass, obgleich die Kinder ausgetragen sind, sie nicht mit dem Kopfe nach unten umbeuteln, sondern mit dem Steiss zur Geburt kommen. Andere haben wohl mit dem Kopfe einige

*) Hr. Verret in Paris habe ihm dies gesagt. Hr. Smellie habe ihm die Gebärmutter einer vor Abgang des Fruchtwassers Verstorbenen gezeigt, welche präparirt, von Blut entleert und dann in ihrer früheren Ausdehnung ausgespannt erhalten worden sei; diese habe in ihrer Wand nur die Dicke eines Darms gezeigt.

Wochen oder Tage vor dem Anfang der Wehen abwärts und vor dem Muttermund gestanden, *sich aber inzwischen wieder mit dem Kopf nach oben gekehrt,* die Füsse an dem Kopfe; kommen dann die Wehen, so dringen sie gedoppelt ins kleine Becken, je nachdem sie gelegen sind, mit dem Rücken nach dem Bauch oder Rücken der Mutter, oder nach dem rechten oder linken Darmbeim."

§. 1291. Der Vorgang der gewöhnlichen Geburt ist kurz und nicht unrichtig beschrieben, und der Unterschied zwischen guten und krampfhaften Wehen angegeben. Die Hülfe besteht zunächst in einer guten Lagerung auf den Rücken in halb sitzender und halb liegender Haltung, die Fersen dem Gesäss genähert, die Füsse gegen einen umwickelten Stock gestemmt, die Beine von zwei dabei sitzenden Frauen gehalten. Einige Matrazen von Stopftüchern bedeckt mit einigen Kissen unter Rücken und Kopf auf einem freistehenden Bette ist die beste *Rüstbank.* Die Fruchtblase soll nicht gesprengt werden, man soll viel Fettigkeit in die Scheide einreiben, im Uebrigen die Natur möglichst selbst wirken lassen; sobald man aber den durch die Krönung gegangenen Kopf erreichen könne, ihn mit den an beiden Seiten angelegten Fingern zu Tage ziehen, und dann die Ausziehung des ganzen Kindes unter den Wehen vornehmen. Hält man es während der Verarbeitung der Wehen für nöthig, dass dies der Frau erleichtert werde, so soll man dieselbe unter jeder Wehe vermöge eines vierfach gefalteten, quer untergelegten Betttuches, welches an den zwei Enden aufwärts gezogen wird, emporheben lassen; ein Verfahren, welches sich auch bei Dionis angeführt findet.

§. 1292. *Ungünstige Kopflagen* können mit oder ohne Schiefstand der Gebärmutter vorkommen. Sie sind: 1) Stand des Gesichts nach oben d. h. gegen den Bauch der Mutter gewendet; 2) Querstand des Kopfes, die eine Seite gegen das Kreuzbein, die andere gegen das Schoossbein; 3) Gesichtslage. Letztere entsteht verschiedentlich. Steht der Kopf wie gewöhnlich mit dem Gesicht gegen den Rücken der Mutter, so kann sich das Vorderhaupt oder die Kopfkrone auf den Rand oder Bogen des Schoossbein's anstemmen. Wird alsdann durch Zusammenziehung der Gebärmutter und den Druck des Zwerchfells und der Bauchmuskeln der Körper des Kindes fortgetrieben, so legt sich das Hinterhaupt gegen den Rücken des Kindes zurück, und das Gesicht tritt vor. Dasselbe geschieht, wenn bei Lage des Gesichts gegen den Bauch der Mutter die Anstemmung gegen die Seiten oder die oben vorspringende Mitte des Kreuzbein's

erfolgt. Steht der Kopf quer und wird er von einem Hüftbein an der Grenze zwischen dem grossen und kleinen Becken festgehalten, so wendet sich ebenfalls das Gesicht vor. Endlich kann auch Gesichtslage durch Verengerung des Muttermundes, welche den Durchgang des Kopfs hindert, entstehen. In einer Note ist die Ansicht Levret's über die andern Entstehungsweisen der Gesichtslage, namentlich durch Sitz des Mutterkuchens in der Nähe des Muttermundes, oder durch eine Geschwulst an demselben, angeführt. Der Durchgang des Kindes mit vorliegendem Gesicht ist schwieriger, als bei vorliegendem Scheitel, weil im ersteren Fall der nach hinten zurückgebogene Kopf mit den anliegenden Schultern mehr Raum einnimmt. Ueber die Weise der oft schwierigen Diagnose ist gesprochen. Die Behandlung vor dem Blasensprunge ist folgende: Man ordnet eine solche Rücken- oder Seitenlage, welche gegen die Anstemmung des Kopfes wirkt, an. Bleibt dies erfolglos, so führt man gleich nach dem Blasensprunge die Fingerspitzen gegen die Anstemmungsstelle und drückt von derselben den Kopf ab; auch kann man den Daumen oder Zeigefinger in den Mund bringen und das Kinn gegen die Brust drücken. Hilft dies nicht, so muss man die Schulter, die Brust oder den Rücken zurückdrücken, und wenn das nicht geht, die Levret'sche Zange anwenden. Ist Schiefstand der Gebärmutter oder Verengerung des Muttermundes die Ursache der Gesichtslage, so muss man gegen diese Ursache verfahren. Das von Mauriceau und Denys eingeschlagene Verfahren bei Gesichtslage auf die Füsse zu wenden, wird durch Anführung unglücklicher Fälle als unvortheilhaft verworfen. Auch das Verfahren, mit zwei Fingern die Nase sammt dem Gesicht zurückzudrängen, wird als zu gefährlich betrachtet. Auffallend ist es, dass der Verfasser, welcher die Schriften der Bourgeois kennt, nicht, wie diese, die Gesichtsgeburt der Natur überlassen wollte.

§. 1293. Ueber die *Steissgeburt* ist in Bezug auf Vorhersage bemerkt: „Ist die Gebärmutter gut gestellt, das Kind nicht voll ausgetragen, der Rücken desselben gegen den Bauch der Mutter gewendet, oder der Steiss nicht zu gross und das Becken und der Muttermund gar nicht zu enge; so ist es gleichgültig, ob man sich geirrt und geglaubt habe, der Kopf liege vor. Das Kind geht nämlich eben so leicht durch, als wenn der Kopf sich darbietet, in dem die mütterlichen Theile mehr erweitert werden, als wenn der Kopf vorangeht, und weil diese Erweiterung eher und zarter als durch den Kopf geschieht. In diesem Fall mag man das Kind, wie bei der natürlichen Geburt, von selbst kommen

lassen, und aus jenen Gründen wird die Steissgeburt von Einigen unter die natürlichen Geburten gerechnet. Ist aber das Kind sehr gross, oder sind die mütterlichen Theile enge, ist der Rücken des Kindes nach hinten oder seitwärts gewendet, steht die Gebärmutter schief, oder ist der Muttermund wenig erweitert; so hat man die Feststemmung an den Sitzbeinstacheln oder Knorren u. s. w. zu erwarten. Man bringe dann einen oder zwei Finger in die Hüftbeuge des Kindes und schiebe mit ihr den Steiss von dem Anstemmungspunkt ab; hake dann auch sogleich die Finger der anderen Hand in die andere Hüftbeuge des Kindes und ziehe es so vor. Hierbei drückt man die Finger nicht gegen dessen Schenkel, sondern gegen dessen Schoossbein, um sie nicht zu brechen, und setzt den Daumen auf das Kreuzbein. Bewirkt das Steissbein das Hinderniss, so schiebt man die flache Hand zwischen das Steissbein der Mutter und den Steiss des Kindes, und drückt es mit dem Handrücken zurück. Hindernde Harn- und Stuhlanhäufung muss beseitigt werden. Kommt man hiermit nicht zurecht, so muss man die Füsse herabholen und nöthigen Falls den Steiss zurückschieben und den Rücken des Kindes gegen den Bauch der Mutter drehen. Kann man wegen Enge des Muttermundes auch so nicht zu den Füssen gelangen, so muss man denselben mit der Hand nach hinten erweitern.

§. 1294. Bei der *Fusslage* stehen die Fusszehen des Kindes entweder nach oben (vorn), oder nach unten (hinten), oder zu einer Seite. Diese Lage ist die allergemächlichste, welche bei Entbindungen vorkommen, und bei welchen man am schnellsten, oft in einem Augenblicke, helfen kann. Man zieht ein oder beide Beine zu Tage. Folgt ein nicht vorliegendes Bein dabei nicht nach, so holt man es herab und sorgt, dass die Zehen dabei nach hinten gerichtet werden. Ist das Kind bis zur Achsel geboren, so erhebt man den Steiss, führt die Hand ein und bringt die Arme an die Seiten des Kindes. Das Verfahren für die Entwickelung des irgendwo mit dem Kinn u. s. w. angestemmten Kopfes ist ausführlich angegeben, Levret's Verfahren aufgeführt etc. Man sieht, dass Plevier sehr unzweckmässig das Kind vor der Lösung der Arme bis zur Achselgegend herabzieht, während schon Dionis zur Herabführung der Arme schreitet, wenn das Kind erst bis über die Hüften herabgezogen ist, was einen wesentlichen Unterschied in der Leichtigkeit und Sicherheit des Operirens macht.

§. 1295. *Querlagen:* Von dem Versuch bei Querlagen die Frau vor dem Blasensprunge hinten über zu legen, und nach

dem Vorschlage der Barb. Widemann die Hand des Kindes zu kneipen und sie zum Zurückziehen zu veranlassen, wird wenig gehalten. 1) Liegen Hände, Ellenbogen, Schulter, Arme ohne oder mit dem Kopfe zugleich vor, so führe man sogleich nach dem Blasensprunge die Hand ein und wende auf die Füsse. Bei Schiefstand der Gebärmutter soll, sobald der Muttermund weit genug ist, die Blase gesprengt und die Wendung auf die Füsse gemacht werden, wobei man der Kreisenden die durch Richtung des Schiefstandes angezeigte Lage giebt. Anschlingen eines Fusses wird als nicht mehr zeitgemäss, zeitraubend und unnöthig verworfen. 2) Bei bis zur Schulter vorgefallenem Arme bringt man die Hand unter diesen ein und geht zu den Füssen, nöthigen Falles das Kind an der Schulter, unter der Achsel oder an der Brust zurückdrückend, und unter Vermeidung eines Druckes auf den Kopf, welchen Druck Guillemeau mit Recht gegen Amand verworfen habe. 3) Den Arm zurückbringen zu wollen, ist wegen Gefahr, ihn zu brechen, wegen Vermehrung der Schmerzen der Kreisenden, wegen Raumverminderung in die straff rings um das Kind angeschlossenen Mutter unangemessen und führt nicht zum Ziel, so dass man nach mehrstündigem vergeblichen Versuche doch am Ende die Füsse aufsuchen muss, wie la Motte richtig gegen Mauriceau empfohlen hat. Kann man die Hand nicht einführen, so muss man die krampfhafte Spannung der Gebärmutter durch Aderlass, ölige, erweichende Einreibungen und Bähungen des Bauchs, ähnliche Einspritzungen in die Gebärmutter, innerlich mit Opium und ähnliche Mittel zu heben suchen. Oft bringt man bei veränderter Lage der Kreisenden, namentlich auf Kniee und Ellenbogen, glücklich die Hand ein. Die Abtrennung des Arms wird abgerathen, da dadurch kein Raum geschafft werde. Der Trennung des Halses ist nicht gedacht. Bei Vorliegen von blossen Rumpf- oder Beckentheilen, sowie Knieen, wird wiederum die Wendung auf die Füsse und bei stehenden Wässern das Sprengen der Eihäute, sobald der Muttermund erweitert ist, empfohlen. Bei *Vortreten von Kopf und Füssen zugleich mit oder ohne Vortreten der Hände*, soll man die Füsse anziehen, oder, wenn ein anderer Theil vorgetreten, denselben zurückschieben und die Füsse aufsuchen u. s. w.

§. 1296. Ueber das zu *enge Becken* ist bemerkt, dass die Ursachen in Rhachitis während der Jugend, oder in Lustseuche, oder in Verrenkung eines Beckenknochens liegen kann. Uebrigens kommen grosse Frauen mit kleinen Becken, ebenso, wie

umgekehrt, kleine Frauen mit grossen Becken vor. Plevier kennt sonach das *allgemein zu enge und zu weite Becken von gewöhnlicher Gestalt* „van een naturlyk fatzoen". Ausser dem *einfach zu engen Becken* gedenkt er auch des *stellenweise verengten*. Die *Verengerung* geschehe dann an der *oberen* oder *unteren Gegend* des *kleinen Beckens*. Die *Verengerung der oberen Gegend* kann durch Vorwärtssinken der Obergegend des Kreuzbeins und Annäherung derselben gegen die Schoossbeine geschehen, so dass das Becken *platt* wird. Bei Verret und Gregoire sah Verf. das Skelett eines erwachsenen Mädchens, bei welchem die Verengerung so bedeutend war, dass er keine zwei Querfinger durchführen konnte. Auch Deventer spreche von Becken der Art. Eine zweite Verengerungsweise ist die zu grosse Annäherung der unteren oder vorstehenden Gegend der Hüftbeine, wodurch das Becken *dreieckig* wird. Auch können sich *alle diese Theile einander zu nahe stehen* und zu klein sein. Die *Verengerung der unteren Beckengegend* kann geschehen durch das Vorwärtssinken des unteren Theils oder der Spitze des Kreuzbeins, oder durch das Einwärtstreten der Stacheln oder Knorren der Sitzbeine. Auch kann das Steissbein unter Verwachsung mit dem Kreuzbein das Becken unten verengen. Endlich ist auch der das Becken verengenden Knochenauswüchse gedacht *).

§. 1297. Bei missgestalteten oder einfach zu kleinen Becken kann der Kopf, wenn er in dasselbe eingetreten ist, so fest stehen, dass er weder auf- noch abwärtsgedrückt werden kann. Dasselbe kann geschehen, wenn der Kopf zu gross ist, wie dies Rousset, Hilden, Schenk und Job van Meekren beobachteten; mag nun das Becken die gehörige Grösse haben, oder zugleich selbst zu klein sein. Alsdann können sich die Kopfknochen übereinanderschieben, wobei der Kopf in eine lange Gestalt gestreckt wird. Letzterer könne endlich durchgehen, und das Kind dabei leben bleiben oder absterben. Auch kann dabei das Becken in seinen Fugen auseinanderweichen. Plevier nimmt an, ein zu grosser Kopf könne leichter durch ein gewöhnliches

---

*) Da Plevier das Werk des Denys vielfach benutzt hat, so ist es zu verwundern, dass er nicht der von diesem erwähnten runden (d. h. röhren- oder trichterförmigen), ferner der durch Leiden eines Hüftbeins asymmetrischen, der schiefstehenden (bei Hinkenden) und der durch eine hohle Krümmung des Kreuzbeins bauchigen Becken gedenkt.

Becken, als ein gewöhnlicher Kopf durch ein zu enges Becken gehen; im ersteren Falle würden sich die Kopfknochen leichter zur Verlängerung des Kopfes übereinanderschieben, als im letztern. Er glaubt ferner, dass der Kopf sich durch den Einfluss des Beckens schwerer abplatte, als im Querschnitt abrunde, und hält daher das platte Becken für gefährlicher als das einfach zu enge. „Die Verengerung durch einige Exostosen bewirkt ungefähr dasselbe, wie die vorerwähnten, und ist minder Geburt erschwerend; aber die Verengerung an der unteren Beckengegend ist viel seltener und von geringerem Belang, und die Kinder können dabei noch leichter gerettet und am Leben erhalten werden."

§. 1298. Damit der Kopf bei Missverhältniss zum Becken langsam eindringe, soll man die Blase lange zu erhalten suchen und die Wehen möglichst wenig verarbeiten lassen. Springt die Blase, ehe der Kopf eingetreten ist, so soll man ihn mit dem dreiblätterigen Kopfzieher Levret's, welcher biegsam ist und wenig Raum erfordert, zu fassen und zu Tage zu fördern suchen. Ist der Kopf z. B. bei dreieckigem Becken in dasselbe eingetreten, so hat man keinen Raum für die Anlegung jenes Werkzeugs, und alsdann ist die Zange nach Chamberlin und Boehmer vorzuziehen. Lassen sich wegen Anschwellung des eingetretenen Kopfes diese Werkzeuge nicht einbringen, so soll man nicht, wie Denys, Mutter und Kind sterben lassen, sondern den Kaiserschnitt machen. Ist das Kind todt, und mit einem Werkzeuge nicht zu helfen, so muss man die Mutter durch Zerkleinernng des Kopfes zu retten suchen, indem man eine Oeffnung in denselben macht, das Gehirn abfliessen lässt und den Kopf mit der Zange auszieht. Bei allzugrosser Beckenenge, oder Uebergrösse, oder Misstaltung des Kindes bleibt der Kaiserschnitt die alleinige Hülfe, wenn nach Verkleinerung des Kopfes die übrigen Theile nicht durchgehen wollen. Die Eröffnung des Schädels, sowie der Gebrauch des scharfen Hakens, wird beschrieben, auch der Schlinge um den Hals nach Deventer, der gespaltenen Binde zum Ausziehen der Schultern, des Gebrauchs des Troiscart's bei Wassersucht des Kindes gedacht. Die Ausziehungsweise des vom Rumpf gerissenen, zurückgebliebenen Kopfes, sowie der Kaiserschnitt, sind ausführlich behandelt.

§. 1299. Ein sehr ausführlich besprochener Gegenstand ist die Schiefstellung der schwangern Gebärmutter in ihrer Verschiedenheit nach vorn, hinten, rechts und hinten, in kurz vorübergehender oder anhaltender Weise. Die Schieflage nach vorn ist die häufigste und nachtheiligste: die Geburt

bei derselben ist sehr schmerzhaft und langsam. Sie kann so bedeutend sein, dass der Bauch zu den Schenkeln herabhängt. Bei derselben bildet die Gebärmutter, deren Mund der obern Kreuzbeingegend zugewendet ist, mit der Scheide ein Dreieck. Liegt das Kind mit dem Bauch gegen den Bauch der Mutter, so wird es mit dem Hinterhaupt gegen die obere Kreuzbeingegend getrieben, der Nacken, Rücken, oder die Lendengegend krümmt sich hohl, die Brust stemmt sich auf die Schoossbeine an, das Gesicht legt sich vor. Taf. II. Fig. 6. der Abbildungen sind die Beine so zurückgezogen gezeichnet, dass die Fusssohlen auf dem Hinterhaupte stehen. Liegt das Kind mit dem Bauch gegen den Rücken der Mutter (Taf. II. Fig. 7.), so legt sich der Nacken und Oberrücken vor, während der Kopf gegen das Kreuzbein getrieben wird. Die nach vorn am Unterleib der Mutter fehlenden Knochen und Bänder machen zu dem Uebel geneigt. Die besondern Ursachen sind eine vorwärts gerichtete Haltung, häufig mit gekrümmtem Rücken verrichtete Arbeiten, Anfüllung der Gedärme, durch welche die Gebärmutter nach vorn und unten gedrückt wird, verkehrte Kindslagen. Unterstützt wird das Uebel durch das Gewicht des Kindes. Erschlaffung der Bauchdecken und der vorderen Gebärmuttergegend, zu sehr geneigtes, so wie zu enges Becken, sind nicht als Ursachen gekannt. Zur Behandlung bei der Geburt dienen: möglichste Vermeidung des Verarbeitens der Wehen, stark zurückgebeugte Rückenlage, Emporhalten des hängenden Bauchs durch eine Serviette, Ablassen des Fruchtwassers, Erweiterung des Muttermundes durch die eingeführten und dann gespreizten Finger und Herabziehen desselben gegen die Mitte der Beckenöffnung; Einführen der flachen Hand hinter das Kind und Drücken desselben gegen die Schoossgegend, damit der Muttermund seine rechte Stelle einnehme. Liegt ein anderer Theil als der Kopf vor, so muss die Wendung auf die Füsse bei Knieellenbogenlage der Kreisenden alsbald gemacht werden. Bei *Schiefstand zur Seite* soll die Kreisende auf die Seite gelegt werden, gegen welche die Gebärmutter überhängt. Sehr weitläufig ist der *Schiefstand nach hinten* besprochen, und offenbar die zu starke Hohlkrümmung der Gebärmutter bald an ihrer hintern, bald vordern Wand ohne Hängebauch im Auge gehalten. Es ist gesagt, diese seltene Schiefstellung finde man bei Frauen, welche hohle Lenden haben, d. h. deren Lendenwirbel vorn hohl, hinten gewölbt seien; oder deren obere Kreuzbeingegend einwärts stehe, endlich deren Gebärmutter am Boden wenig, oberhalb der Schoossbeine viel Innenraum habe. Die

Abbildungen zeigen die misslichen Folgen für die Kindslage. Taf. II. Fig. 3.: Das Gesicht vor, die Brust gegen das Kreuzbein, den Rücken hohlgebogen, die Beine zurückgeschlagen, die Füsse nach vorn über dem Hinterhaupt schwebend. Taf. II. Fig. 6. zeigt umgekehrt die bei der Schieflage nach vorn bereits erwähnte Haltung, den hohlgekrümmten Rücken nach hinten gewendet. Taf. III. Fig. 1.: Scheitel gegen die Schoossfuge, Nacken vor, Rumpf vorn hohlgekrümmt. Taf. II. Fig. 7. (auch bereits beim Hängebauch erwähnt): Nacken vor, stark gewölbt, Rücken gekrümmt nach vorn. Die Gestalt der Gebärmutter ist so dargestellt, dass die äusserliche Aushöhlung ihrer hintern oder vordern Wand als Vorsprung nach innen dem Raum entspricht, welchen die hohlgekrümmte vordere oder hintere Rumpfgegend des Kindes freilässt. Hier ist also der Grund zu der späteren Erkenntniss gelegt, dass nicht sowohl der Schiefstand, als die Schiefheit und namentlich die Verkrümmung der Gebärmutter die Ursache der fehlerhaften Lage und Haltung und namentlich die Verkrümmung des Kindskörpers ist.

§. 18. *Krampfzustand der Gebärmutter.* Plevier sagt, dass Justine Siegmund zuerst auf die Krampfwehen aufmerksam gemacht und Deventer und Denys dieselben in ein helleres Licht gestellt haben. Er vergleicht den Krampfzustand der Gebärmutter mit dem Tetanus. Er ist anhaltend, während die ächten Wehen Pausen haben. Der äusserlich fühlbare Krampfzustand kommt erst nach dem Blasensprunge völlig zu Stande. Das Kind ist dabei von der Gebärmutter rings umspannt und unbeweglich gemacht. Die Krampfwehen können eintreten, wenn das Kind bereits seine rechte Lage hat, aber auch früher, wenn es seine für die Geburt günstige Lage noch nicht angenommen hat. Die Gebärmutter nimmt bei der krampfhaften Umschliessung des Kindes die Gestalt desselben an, mag sich nun das Kind in der rechten oder verkehrten Lage und Haltung befinden, und hindert dann die Verbesserung derselben mit oder ohne Hülfe der Kunst, namentlich in Bezug auf Erschwerung oder Verhinderung des Einführens der Hand. Es macht dabei einen wesentlichen Unterschied, ob das Kind sich noch im grossen Becken befindet oder bereits in das kleine eingedrungen ist. Ferner kommt hier die Lage des Kindes sehr in Berücksichtigung, und die Bauchlage desselben ist schlimmer als die Rückenlage. Auch hat das Becken Einfluss, z. B. das dreieckige, welches von beiden Seiten schmal ist und hinten und vorn den meisten Raum hat. Endlich verstopft ein grosses und dickes Kind den Ausgang

mehr als ein solches von gewöhnlicher Stärke. Das Gebärunvermögen beruht häufig auf Krampf der Gebärmutter, und es wurde sogar der Kaiserschnitt wegen solchen Krampfes bei Frauen gemacht, welche vor- oder nachher ohne alle Kunsthülfe geboren hätten. Fälle dieser Art, sowie Fälle mit Lagen des Kindes der ungewöhnlichsten Art werden vom Verfasser nach andern Schriftstellern angeführt. Wie Plevier den Gebärmutterkrampf behandelt, ist bereits angedeutet worden. Man sieht, wie die Ansicht noch immer nicht durchdringt, dass die schlechten Kindslagen in dem Krampfzustande selbst ihre erste Entstehung haben können: vermöge der vom *Krampfe bewirkten fehlerhaften Gestalt der Gebärmutter*. Es ist noch immer zu sehr an den Einfluss des Beckens gedacht. So ist bei Betrachtung der Entstehungsweise der Gesichtslage bei krampfhaft verengtem Muttermunde die Anstemmung des Kopfes nicht gegen den, die Umgegend des Muttermunds bildenden, Mutterhals, sondern gegen das Becken ins Auge gefasst. Die Entstehungsweise der Krampfwehen ist ebenfalls unverfolgt gelassen. Der Krampf des Muttermundes, sowie der Scheide, ist gekannt und bei der Verengerung der Scheide und des Muttermundes besprochen. Auch bei der Zurückhaltung des Mutterkuchens ist des Krampfes des Muttermunds und einer krankhaften Zusammenziehung der Gebärmutterwand zu einer den Kuchen einschliessenden Höhle gedacht.

§. 19. Plevier war mit den Gebärmutterblutungen wegen zu frühen Lösens des Mutterkuchens vertraut, auch mit dem *Vorfallen des Kuchens* vor dem Kinde und endlich mit dem *Vorsitzen* desselben. Er kannte die Schriften von Brunner und Stuart über letzteren Gegenstand und räth, den vorsitzenden Kuchen in der Regel nicht zu durchbohren, sondern ihn durch Einführung der Hand zu lösen, darauf die Eihäute zu trennen und die Wendung auf die Füsse zu machen. Nur dann, wenn der Kuchen sich nicht lostrennen lässt, soll die Durchbohrung desselben mit der Hand vorgenommen werden.

§. 20. Plevier meint, es sei unbezweifelt, dass zu *geringe Länge*, sowie *Umschlingungen der Nabelschnur* um den Hals und andere Theile des Kindes vorkommen; doch könne er nicht glauben, dass das Kind alsdann von der Schnur zwischen den Wehen zurückgezogen oder sogar am Geborenwerden gehindert und durch die Umschnürung des Halses getödtet werden könne, weil sich eher durch den Zug der Schnur die Nachgeburt loslösen würde. Hilden und R. a. Castro müssen sich daher geirrt und die behaupteten Fälle mit Geburtsverzögerung

durch Schiefstand der Gebärmutter u. dergl. verwechselt haben. Es wird dann der doppelten Unterbindung der um den Hals geschlungenen Schnur und Durchschneidung derselben zwischen den Bindestellen gedacht und bemerkt, dass, wenn die Geburt sonst durch die Schnur gehindert werde, man die Wendung auf die Füsse machen könne, bei welcher die Umschlingung werde abgewickelt, oder bei zu kurzer Schnur, wegen der nach Maassgabe des Vortrittes des Kindes erfolgenden Verkleinerung der Gebärmutter, die Geburt nicht mehr werde gehindert werden. Bei Vorliegen der Schnur in den Häuten sollen diese gesprengt und das Kind auf die Füsse gewendet werden. Dasselbe soll bei Vorfall der Schnur nach dem Blasensprunge in der Regel geschehen. Kann man die Hand nicht wohl einführen, ist der Durchgang zu sehr vom Kopfe eingenommen, oder ist das Kind so weit vorgetreten, dass man dessen Austritt sogleich erwarten zu können glaubt; so suche man die Schnur irgendwo neben dem Kopfe her mit den Fingerspitzen zurückzubringen oder zu halten. Man ermittle die geräumigste Stelle und schiebe die Schlinge so hoch wie möglich hinter den Kopf hinauf. Wird sie durch eine Wehe wieder vorgetrieben, so hindere man sie mit den Fingern daran, oder halte dieselbe nach dem Rathe Einiger mit einem Stücke Leinen zurück, welches man mit den Fingern oder einem Spatel einführt. Indessen hält Plevier Alles dieses für vergebliche Mühe; baldigste Wendung und Ausziehung des Kindes sei daher die sicherste Hülfe, und bei vorliegendem und tief herabgetretenem Kopfe die Anlegung der Zange Levret's.

Paulus de Wind.

1751.

'T geklemd Hoofd geredt: door Paulus de Wind, Operateur van Zeeland, anat. chir. et art. obst. lector, Stads-Doctor, Steensnyder et Vroedmeester, te Middelburg. Te Middelburg by Pieter Gillissen, Boekverkooper. 1751. 8.

§. 21. Diese Schrift enthält dasjenige zusammengestellt, was der Verfasser über das Roonhuysen'sche Geheimniss (die Geburtszange) in Amsterdam, besonders aber in Paris, dem jüngern Gregoire und Dussé, ferner durch Briefwechsel, aus verschiedenen Schriften und endlich aus eigner Praxis ermitteln konnte. Man findet in derselben die erste genauere Messung des Beckens, nachdem Huwé damit den Anfang gemacht hatte. Wind sagt, er habe 1741, als er die Anatomie unter A. Helvetius hörte, aus der Leiche einer Frau, die drei Kinder

geboren hatte, das Becken präparirt und demselben die Bänder gelassen. In diesem habe er, nachdem es ohne vorheriges Kochen getrocknet sei, folgende Maasse gefunden und zwar in rheinländischem Maasse:

1) Von dem oberen Kreuzbeinende zur Schoossfuge $4^3/_4''$.
2) An dem Oberrande des Beckens in seiner grössten Breite $5^1/_8''$.
3) Von dem Steissbeinende zum Unterrande der Schoossfuge $3''$.
4) Abstand der Sitzbeine unten gemessen $4''$. An der Leiche eines 22jährigen Mädchens: 1) $4^1/_8''$, 2) $5''$, 3) $3^1/_8''$, 4) $3^7/_8''$.
5) Höhe der Schoossbeine vorn bei beiden Becken etwa $1^1/_2''$. Gewöhnliches Maass des Frauenbeckens: 1) $4''$, 2) $5''$, 3) $3''$, 4) $4''$, 5) $1^1/_2''$.

So war denn, nachdem Ould darauf aufmerksam gemacht hatte, dass der Beckeneingang in grader Richtung enger als in querer sei, und dass im Beckenausgang das umgekehrte Verhältniss bestehe, die erste wahrhaft werthvolle Beckenmessung von de Wind mit dem Anfang der zweiten Hälfte des 18. Jahrhunderts vorgenommen und so eine Bahn gebrochen worden, welche bald von vielen Seiten verfolgt wurde.

Ould hatte die elliptische Form des Kindskopfs mit der des Beckenein- und ausgangs übereinstimmend gefunden und daraus geschlossen, dass bei dem Durchgang des Kopfes durch das Becken die Einfügung der Kopfellipse in die Eingangsellipse des Beckens und darauf in die Ausgangsellipse desselben, daher eine Drehung des Kopfes aus der queren Richtung seines Längendurchmessers in die gerade nothwendig werde. So war also die Beziehung des längeren geraden und kürzeren queren Kopfdurchmessers zu den entsprechenden Durchmessern des Beckenein- und Ausgangs zur Sprache gebracht, jedoch ohne genauere Maassbestimmung dieser Durchmesser. de Wind fügte der Messung des Beckens die des Kindskopfs hinzu, allein den von Ould auf den Mechanismus der Geburt gezogene Schluss machte er nicht. Er folgerte nur, dass bei der Zusammenstellung der Beckendurchmesser der Beckenausgang um einen Zoll enger sei als der Eingang und erklärte sich hieraus die Kopfeinklemmung im Beckenausgange. Bei einem wenige Tage nach der Geburt verstorbenen Kinde fand Wind:

1) den grössten Kopfdurchmesser zu $3^5/_8''$;
2) den Querdurchmesser zu $3^1/_4''$;

3) die grösste Höhe des Kopfes von der Krone zum Nacken $3^1/_4$″.

Bei einem erstgebornen, mittelgrossen, während der Geburt gestorbenen Kinde: 1) 4″; 2) $3^7/_8$″; 3) $3^3/_4$″.

An einem grossen erstgebornen Mädchen: 1) $4^1/_4$″; 2) $3^1/_2$″; 3) $3^3/_4$″.

An einem lebenden, kräftigen Knaben: 1) $4^3/_4$″; 2) $3^5/_8$″; 3) $3^3/_4$″.

Die Verschiedenheit unter den Kopfdurchmessern hält Wind daher für geringe und innerhalb der Gränzen von 5″ gefasst. Er schliesst, dass wenig gutgebildete Kinder mit einem Kopfe von $5^1/_2$″ in der Länge, Breite und Höhe zur Welt kommen, und keine, die das Maass von 6″, also einen halben Fuss, erreichen. Wenn solche Köpfe in der Gebärmutter vorkommen, würden sie gleich den Wasserköpfen an dem obern Rand des Beckens stehen bleiben. Da nun die Köpfe jener vier Kinder alle länger waren, als die Entfernung des Steissbeins vom unteren Rand der Schoossfuge, besonders wenn man von dieser noch die Dicke des Mastdarms, des Dammes nach hinten, der Harnröhre und der Scheide abzieht; so folgt, dass ein gewöhnlicher Kopf in einem gewöhnlichen Becken, um so mehr ein grosser Kopf in einem kleinen Becken stecken bleiben muss und nicht zur Welt kommen kann, falls er so hart wäre, wie bei einer bejahrten Person, bei welcher die 8 Knochen, aus welchen der Schädel besteht, so genau vereinigt sind, dass sie nur einen Knochen ausmachen; doch durch Theilung des Schädels in viele Knochenstücke und die Nachgiebigkeit der grossen und kleinen Fontanellen kann der Kopf verschiedene Gestalt annehmen und sich der Form anpassen, durch welche er gehen muss. Auch sieht man nach schwerer Geburtsarbeit den Kopf, sehr verlängert, ohne Schaden zur Welt kommen. Hieraus ergiebt sich auch, was man zu erwarten habe, wenn die Schultern nach der Geburt des Kopfes statt quer, grade eintreten, d. h. die eine Schulter gegen die Schoossfuge, die andere gegen das Steissbein gerichtet. Treten aber auch die Schultern nach dem grössten Durchmesser des Beckens bei der Geburt ein, so finden sie doch oft wegen Enge des Durchgangs grossen Widerstand. Alsdann werden die Schultern und Rippen nach vorn gepresst und de Wind sah in schweren Geburten die Rippenknorpel sich biegen und die Brust dadurch schmäler werden. Beim Anziehen des Kindes nach der Wendung können die Knochen an den Epiphysen von einanderweichen; auch beim Armlösen können alsdann die Armknochen

brechen. Auch Steissgeburten sind wegen Enge des Beckens sehr schwierig, und Kinder können dabei zu Krüppeln werden. Einst lag der linke Arm bis zur Achsel aussen, und auch die rechte Hand war geboren; Raum zum Wenden fehlte; Wind zog an beiden Armen, und als der Nacken vortrat, an dem Hals; so ging das Kind gedoppelt, den Kopf auf der Brust, durch, ohne dass später eine Zerbrechung zu finden war. Wenn bei der Geburt der Kopf mit dem Gesicht nach hinten gerichtet war, fand Wind die Krone tiefer als die grosse Fontanelle stehend. Nach Albin's Abbildung, sagt er, steht der Kopf auch so, wenn der Muttermund noch vor demselben sich befindet, und er noch in den Eihäuten liegt. *Im Augenblick des Geborenwerdens* bemerkte er auch, *dass das Hinterhaupt zuerst unter dem Schoossbeine hervorgleitet, ehe die Stirn über dem Mittelfleisch zu Tage tritt.* In schweren Geburten stand das Hinterhaupt so fest gegen die Schoossbeine, dass es die Harnausleerung gänzlich hinderte, und er konnte zwischen diesen Knochen und den Kopfbeinen keine Finger einschieben, während er drei Finger zwischen Kopf und Steissbein bringen konnte. Die Schoossbeine bewirken das Haupthinderniss bei der Geburt, und das Steissbein kommt erst an zweiter Stelle in Betracht. Wohl die Hälfte vor der anderthalb Zoll hohen Schoossfuge liegt die Schaamspalte, und wenn der Kopf bereits zur Geburt einsteht, ist die Oeffnung der Scheide, so lange der Damm noch nicht durch die Wehen verdünnt und ausgedehnt ist, nicht über einen Zoll weit. Die ganze Schaamspalte öffnet sich auch nicht bei der Geburt, sondern blos der untere und hintere Rand erweitert sich und dehnt sich aus, so dass weder der Kitzler noch der Schoossberg Gefahr vor Quetschung und Zerreissung läuft, wogegen dies am Damm oder an der Zwischenwand zwischen Scheide und Mastdarm leicht vorkommt.

Um über den Vorgang der Kopfeinklemmung (Einkeilung) sich zu äussern, schickt Wind eine Darstellung des Geburtsvorgangs überhaupt voran. Er sagt, man finde bei einer gesunden Erstgebärenden in den letzten Tagen der Schwangerschaft den Muttermund flach und nach dem Mastdarm gerichtet, so dass man denselben mit dem Finger nicht berühren könne; am wenigsten, wenn die Frau stark abwärts drängt. Auch kann man durch die Scheidewand oben hinter dem Schoossbein den Kopf des Kindes fühlen. Allmählig geht dicker Schleim ab, dem sich Streifchen von Blut zumischen. Der Umfang des Leibes nimmt ab, weil der Kopf tiefer ins Becken tritt und den Mutterhals und

Mund stärker drückt und mehr erweitert. Obgleich bereits Wehen eingetreten sind, lässt sich doch der Muttermund noch nicht fassen; wenn aber derselbe unter einer Wehe mehr nach vorn kommt, so glückt es wohl, mit dem Finger in denselben zu dringen und ihn nach vorn zu ziehen, was besonders bei älteren Erstgebärenden mit unnachgiebigem Muttermund in den Wehenpausen von Nutzen ist. Der Muttermund, der früher mit dem Nabel in der Achse stand, kommt jetzt in die Achse der Scheide. Den Kopf fühlt man durch die Eihäute, besonders in den Pausen der Wehen, während bei den Wehen das Fruchtwasser zwischen Kopf und Häute gepresst wird. Der Muttermund wird dünner und öffnet sich mehr. Ist dieser fast bis zur Breite einer Hand offen, und sind die Häute unter den Wehen in Gestalt einer runden Erhebung vorgetreten, so springen dieselben und spritzen das Wasser mit Gewalt aus. Oft tritt der Kopf zu gleicher Zeit in die Scheide. Zuweilen bersten die Häute nicht, bevor sie die Scheide erweitert haben, und dann kommt das Kind zugleich mit dem Wasser zur Welt. Mitunter hören die Wehen, wenn der Muttermund einen Schilling weit offen ist, ganz auf und die Frau geht noch mehrere Tage, wobei oft jeden Abend Fieber eintritt. Auch hören wohl die Wehen auf, nachdem die Wasser abgelaufen sind; der Kopf bleibt hoch oben in der Scheide stehen, so dass man mit der Hand hinter ihn kommen und das Kind mit den Füssen holen kann. Man rechnet dann die Geburtsarbeit vom Blasensprunge an. Zuweilen wird der Kopf durch die anhaltenden Wehen so tief herabgepresst, dass er den Durchgang vollends ausfüllt, und man mit der Hand nicht hinter ihn kommen kann, selbst so tief, dass der Kopf sichtbar wird, ohne ganz ausgetrieben zu werden. Dauert dies lange, so schwellen die äusseren Theile der Frau an, werden trocken und entzünden sich, besonders wenn dieselbe durch Hebammen stark angegriffen werden. Bei diesem tiefen Stande des Kopfes hat sich der Muttermund bereits hinter den Kopf des Kindes zurückgezogen und ist meistens so erweitert, dass er eine einzige Höhle mit der Scheide bildet. Dies nennt man Eingeklemmtsein in der Geburt, und es gibt die rechte Anzeige für den Gebrauch des Roonhuysen'schen Geheimnisses (Geburtszange) dann nämlich, wenn der Muttermund nur um einen Zoll erweitert zu werden braucht, um den grössten Kopfdurchmesser durchzulassen.

§. 22. Wind begab sich 1734 nach Paris. Er fand bei dem jüngeren Gregoire den Tiretête von Palfyn, sah ihn

aber nicht von Gregoire gebrauchen, dagegen sah er von demselben den scharfen Haken bei lebenden Kindern zum Ausziehen des vorliegenden Kopfes anwenden, auch die Wendung bei dieser Kopflage machen, und dann den zu Tage geförderten Rumpf vom Kopfe abreissen. Hieraus und aus dem wahrgenommenen verrosteten Zustande der Palfyn'schen Zange schloss er, dass Gregoire ein Werkzeug, welches er seinen Schülern zur Anwendung anpries, selbst niemals gebrauche. Unter dem 30. Juli 1747 hatte ihm Rathlauw sein Instrument mit einem verbindlichen Brief geschickt, und im Dezember einen zweiten Brief geschrieben. Er hatte keine Gelegenheit, die Zange zu gebrauchen, daher sandte er dieselbe am 6. Februar 1748 zurück. Am 28. August 1748 schrieb er an J. van Dieden, Operateur zu Utrecht, welcher mit ihm in Paris in demselben Hause gewohnt hatte und zum Verein des Roonhuysen'schen Geheimnisses gehörte, und verlangte Aufschluss über dieses Geheimniss. van Dieden antwortete, er habe das Geheimniss von Plaatman für 1500 Gulden unter dem Versprechen gekauft, das Geheimniss, so lange Plaatman lebe, Niemanden zu offenbaren, bei Strafe von 1000 Ducaten (die Hälfte für die Armen von Amsterdam, die andere für Plaatman). Als der Vertrag unterzeichnet war, habe ihm dieser in kurzer Zeit die ganze Sache entdeckt, welche so einfach sei, dass er sich sehr gewundert habe, sie nicht selbst gefunden zu haben. Titsing und Boom mussten an ihre Lehrer jeder 2000 Gulden für das Geheimniss bezahlen, und ausserdem die Hälfte ihres Verdienstes durch dasselbe lebenslänglich abgeben. Die Kenntnisse derselben in den widernatürlichen Geburten seien keine ausserordentlichen, doch habe sich ihr Wendungsverfahren bei Seitenlage der Frau mit an das Kinn gezogenen Knieen bewährt. Zu seinem Verwundern sei der Gebrauch des Geheimnisses sehr förderlich. Trennung des Dammes erfolge nach der Angabe jener nicht bei der Geburt, sondern einige Tage nach derselben durch Entzündung und Vereiterung als Folge der Handwirkungen der Hebamme und des Drucks des Kopfes. Im Jahr 1747 war van Dieden zu London und Albinus sagte ihm, er habe von vier Damen erfahren, dass es zwei halbe Instrumente seien, mit welchen die Geheimnissbesitzer bei ihrer Geburt gewirkt hätten. van Dieden starb am 12. Februar 1749. de Wind wandte sich dann an seinen Freund Hovius zu Amsterdam, welcher ihm nur mittheilte, dass nach dem Blasensprunge die Operation in der Rückenlage der Frau, die mit dem Streissbein frei quer auf

einem Bette liege, ausgeführt werde, und zwar unter einem Tuche, welches um den Hals des Operateurs gebunden sei. Dieser sitze auf einem niedrigen Stuhle zwischen den Schenkeln der Frau. Gewöhnlich sei der Kopf schon geboren, wenn die Frau glaube, es werde erst mit dem Operiren der Anfang gemacht. Ausnahmsweise fordere die Operation die äusserste Anstrengung.

In den Beobachtungen von Portal, welche 1690 ins Holländische von Dr. Guenellon, Pieter Adriaansz und Gomer van Bortel, Geburtshelfer zu Amsterdam, übersetzt wurde, schrieben diese Herrn in der Vorrede, dass, obgleich Chamberlan in der Vorrede der Uebersetzung des Werkes Mauriceau's (1772) behauptete, dass das geheime Entbindungsmittel nur im Besitze und Gebrauche seiner Familie sich befinde, doch dasselbe oder ein ähnliches zur Kenntniss Anderer gekommen sei. Wie denn auch uns (sagen sie) solches durch eine besondere Gunst von einem englischen Doctor und vornehmen Geburtshelfer mitgetheilt worden ist, und wir es gebrauchen. Amand benutzte ein Netz, doch nur bei abgerissenem Kopf. Bei Peu, la Motte und den übrigen Zeitgenossen findet man nur Wendung und Haken. 1743 beschrieb Jacques Mesnard in seinem Traité des accouchmens ein Instrument, das er bereits 1751 in dem Journal de Verdun ankündigen liess. Es ist eine 12 Zoll lange Zange, ohne Kreuzung der Blätter etc. Endlich machte Levret seine Zange 1747 bekannt. Heister liess in seinen Opp. chir. eine Zange abbilden, die er von einem Freunde als Palfyn's Instrument erhalten hatte. Von Levret wissen wir, dass Palfyn etwa 25 Jahre früher sein Instrument der Akademie zu Paris vorlegte, welches einige Zeit darauf Gilles le Deux, Wundarzt in Ypern, als das seinige reclamirte. Boehmer gab eine Beschreibung der Zange Chapman's. van Deventer verwirft den Gebrauch aller Instrumente. Jacob Denys kennt auch nur scharfe Haken und Spatel. Roonhuysen besass das Geheimniss. Die Inspectoren des Collegium med. zu Amsterdam liessen Niemand mehr zur geburtshülflichen Praxis zu, welcher nicht das Geheimniss besass. Auch Rathlauw durfte nicht länger praktiziren, weil er dasselbe nicht besass. Derselbe gab eine Schrift heraus, in welcher er anführte, das Geheimniss habe in einer Zange bestanden, wobei er sich auf den Wundarzt van der Zwam, welcher vor 50 Jahren bei Roonhuysen wohnte, und auf Dr. Velze stützt. Auch führt er an, dass ein gewisser Wundarzt 1755 in dem Hause von A.

Boekelman ein Instrument gesehen habe, welches beinahe dasselbe, wie das bekannt gemachte, gewesen sei, nur kleiner, dass es in der Hosentasche getragen werden konnte. Inzwischen wurde ein dem Roonhuysen'schen ähnliches 13½ Zoll langes Instrument durch Dr. Schliehting in dessen Embryologia nova detecta bekannt gemacht. Er behauptete das Instrument zu besitzen, dessen sich Professor Ruysch bediente. Es ist eine Hand breit kürzer als jenes und überhaupt dünner und leichter Ruysch gebrauchte es angeblich bei unreifen Früchten und überhaupt bei Geburten, bei welchen nur eine geringe Erweiterung nöthig war. Plevier empfiehlt in seiner Gezuiverte Vroedkonst die Gregoir'sche Zange. Giffard's Zange ist der Chapman's ähnlich.

§. 23. Bei Gelegenheit der Besprechung über van Deventer bemerkt de Wind Einiges, was sich auf ungleiche Ausdehnung des Bauches Schwangerer bezieht.

„Was nun die schiefliegende Gebärmutter betrifft, von welcher Deventer fast in jedem Kapitel spricht, so halte ich mich versichert, dass dieselbe so allgemein nicht ist. Eine vorn überhängende Gebärmutter, welche die Franzosen *Enfant en Besace* nennen, ist mir in 15 Jahren nur zweimal vorgekommen, wiewohl ich der einzige Geburtshelfer in einer grossen und volkreichen Stadt war. Eine nach links überhängende Gebärmutter habe er selten oder nie gesehen, finde aber durchgehends bei guten, wie schweren Geburten das Kind für einen guten Theil und den Mutterkuchen immer in der rechten Bauchseite liegend, was bereits F. ab Aquapendente in seinen Opp. chir. angemerkt hat. Wird man zu Frauen gerufen, welche schon einen Tag lang oder zwei in Geburtsarbeit begriffen waren und durch den Druck des Kindskopfs auf den Blasenhals seit einigen Stunden keinen Harn gelassen haben, so findet man häufig drei unterschiedene Erhebungen des Bauchs: die unterste ist die Harnblase, die grösste und mittlere das Kind, die oberste an der rechten Seite der Mutterkuchen. Ich war einst bei einer Frau, welche etwa 7 Monate mit Drillingen schwanger war; das oberste Kind bildete eine Baucherhebung in der rechten Seite gegen die Rippen, die sich mit blossem Auge unterscheiden liess. Sie kam später glücklich nieder, ohne Hülfe zu bedürfen." Die Ursache der Lage des Kindes und des Mutterkuchens nach rechts ist nicht eine dicke Milz, sondern der Mastdarm, welcher besonders, wenn er mit Koth gefüllt ist, die Gebärmutter schon im nicht schwangeren Zustande nach rechts drängt, wie selbst

Huber in seiner Diss. de vaginae structura rugosa §. 13. angebe.

De Wind räth, das Steissbein bei schweren Geburten ja nicht zu weit zurückzudrängen. Er habe eine Frau gekannt, die dadurch eine Mastdarmfistel erhalten habe.

Brudenell Exton.

1751

A New and General System of Midwifery. In four Parts. By Brudenell Exton. M. D. of Kingston upon Thames. London 1751 The second Edet. Ib. 1752. 8. Die 3te Aufl. ist nach Creutzenfeld von 1753. gr. 8. Der Verf. nennt sich hier: Physician and Man-Midwife of the Midlesex Hospital. Wir benutzen die 2te Auflage.

§. 24. B. Exton bildete sich zum Geburtshelfer zuerst während 1737 und 1738 unter Chapman, später 1747 unter Manningham aus, erscheint aber in seiner Schrift als eifriger Anhänger der Lehren Deventer's und Maubray's. Von der Ansicht ausgehend, dass ein Geburtshelfer genaue Kenntniss der Anatomie der Geburtswege und grosse Uebung in der geburtshülflichen manuellen Exploration haben müsse, ehe er zur geburtshülflichen Praxis übergehen könne, schliesst er in seinem Werke die Abhandlung des Bezüglichen aus, und geht sogleich zu praktischen Gegenständen über. Zunächst wendet er sich den dynamischen Missverhältnissen zu, und bespricht deren Bekämpfung durch Diät, Ruhe und Bewegung, besonders aber durch Klystiere, Catheter, Aderlass, so wie durch innere und äussere Arzneien, für welche er vielfache Verordnungen mittheilt. Seine operative Wirksamkeit beschränkt sich fast nur auf die Anwendung des Deventer-Maubray'schen *Handgriffs* bei vorliegendem Kopfe und auf die *Ausziehung des Kindes an den Füssen mit vorangehender Wendung auf diese, wenn sie nicht vorliegen.* Er will nämlich in seiner Praxis gefunden haben, dass die *Geburtszange* Chapman's zu gross sei, aber auch genügend verkleinert, durch den Deventer-Maubray'schen *Handgriff* ersetzt werden könne. Daher habe er die frühere Anwendung derselben in späterer Zeit aufgegeben. Ueber den *Kaiserschnitt* wird gar nichts gesagt, und gegen die Anwendung des *scharfen Hakens* gesprochen. Bei durch Wassersucht übergrossem Kopfe, welcher die Geburt unmöglich macht, soll mit dem Werkzeuge Deventer's punctirt werden. Bei sonstiger Uebergrösse des Kopfes, oder zu bedeutender Enge des Beckens wegen zu starken Vor-

springens des Vorbergs gegen die Schoossfuge hält Exton den *scharfen Haken* für zu gefährlich für die Mutter, und er machte in drei ihm vorgekommenen Fälle mit einem bis nahe an die Spitze umwickelten Messer einen Einschnitt in den Kopf des bereits todten Kindes und erweiterte diesen Einschnitt mit dem Finger; den Gebrauch der *Zange* oder *Kopfschlinge* lässt er in den Fällen gelten, dass das lebende Kind tief in das Becken getreten ist, nicht weiter rückt und die Kräfte der Mutter tief sinken. Der abgerissene in der Gebärmutter zurückgebliebene Kopf soll mit dem Amand'schen *Netz* ausgezogen werden.

§. 25. Seine Lehre des *spontanen Geburtsmechanismus* ist die alte, dass das *Kind sich zu Tage dränge* und *eine Umwälzung von seiner ursprünglichen Steisslage auf den Kopf mit nach vorn gewendetem Gesicht erleide, so dass dieses dem Kreuzbein zugewendet werde.* Die Umwälzung erfolge um den 8ten Schwangerschaftsmonat und sei in dem *allmäligen Schwerwerden* des Kopfes begründet. Man müsse die *wahren Wehen*, bei welchen der Muttermund sich öffne, von den *falschen* unterscheiden, bei welchen sich der Muttermund verengere, statt sich zu erweitern. Häufig komme ein *gemischter Zustand von falschen und wahren Wehen* vor, und man müsse für den Uebergang jener in diese Sorge tragen, wofür oft lange Zeit erfordert werde. Bevor dieser Uebergang erfolgt sei, dürfe man nicht operativ eingreifen. Nur schlechte Kindslage, Schiefstand der Gebärmutter, Blutungen aus derselben und Aufhören der Wehen machen diese Hülfe unmittelbar nöthig.

§. 26. Bei der *natürlichen* Geburt soll man die Fruchtblase nur bei zu grosser Festigkeit derselben künstlich öffnen. Nach dem Abfluss der Wässer soll man das Kind, sobald man mit den Händen Halt an dem Kopf finden kann, rasch ausziehen, und wenn die Schultern nicht sogleich folgen, die Zeigefinger in die Achselgruben einhaken und beim Anziehen Bewegungen abwechselnd nach vorn und hinten machen. Für gewöhnlich ist die *linke Seitenlage* die beste, und man soll auch in dieser den Deventer-Maubray'schen *Handgriff* so ausführen, dass man die *linke* Hand vor jeder Wehe in die Scheide einbringt und soweit als möglich hinaufführt, sodann mit nach hinten gewandtem Handrücken das Kreuz- und Steissbein, sowie den Damm stark nach hinten und unten drängt, und dabei den Kopf des Kindes stark anzieht, während man unter den Wehen die Mutter möglichst stark mitdrängen lässt. Bei der Ausziehung des Kindes an den Füssen und bei der Wendung dient die *Rückenlage*

mit erhöhter Beckengegend und Tieflage von Kopf und Brust. Bei *Hängebauch* operirt man am besten unter *Knielage* der Kreisenden.

§. 27. Bei der *Ausziehung des Kindes an den Füssen* soll man einen Fuss anziehen, dann an diesem bis zur Leistengegend hinaufgehen zum andern Beine, und beide Beine bis zum Schenkel ausziehen. Sind die Zehen nach vorn gerichtet, so muss man jetzt das Kind mit seinem Vorderleibe gegen den Rücken der Mutter drehen. Das Kind soll ganz ausgezogen werden, ohne die Arme, welche sich am Kopfe aufwärts streifen, herabzubringen, damit sich der Muttermund nicht würgend um das Kind schliesst (nach Deventer's Rath und gegen die Ansicht Mauriceau's und Chapman's). Sollte aber ein Arm oder beide von selbst herabkommen, so muss man den Muttermund mit der einen Hand niederziehen und mit der andern das Kinn gegen die Brust herabbewegen, indem man zwei Finger in den Mund und den Daumen unter das Kinn bringt. Bei *der Einführung der Hand zur Wendung soll man dieselbe stets gestreckt halten, damit die Fingerknöchel nicht vorspringen.*

§. 28. Nach der *Geburt eines Zwillings* soll der andere alsbald ausgezogen und auf die Füsse gewendet werden, wenn diese nicht vorliegen. Bei *Schädellage mit dem Gesicht nach vorn* soll man einen oder zwei Finger zwischen die Schoossbeine und das Gesicht bringen und dieses von jenen abdrängen. Geht dies nicht an, so soll auf die Füsse gewendet werden. Bei *Gesichtslage* muss die Brust zurückgeschoben werden, worauf dann der Kopf in die hohle Hand des Operirenden fällt und ins Becken eintritt. Lässt sich dies nicht ausführen, so dient die Wendung auf die Füsse. Wenn *ein oder beide Arme neben dem Kopf vorgetreten sind,* muss man dieselben zurückhalten und den Kopf frei machen, oder, wenn dies nicht geht, den Kopf zurückschieben und auf die Füsse wenden. Bei *Bauchlagen* ist das Zurückschieben des Rumpfes schwierig, wenn die Beine rückwärts gebogen sind, muss aber doch ausgeführt werden, um zu den Füssen zu gelangen. Auch bei *Rückenlage* ist die Wendung schwierig. Bei *Fusslage* soll das Kind an den Füssen ausgezogen werden. Eine *Knielage* muss alsbald in eine *Fusslage* umgewandelt werden. Bei der *Steisslage* soll nicht nach Deventer das Becken durch Druck mit dem Rücken der in die Scheide eingeführten Hand gegen das Steissbein erweitert, sondern der Steiss zurückgedrängt werden, um die Füsse herabzubringen. Lässt sich der Steiss nicht mehr zurückschieben, so

soll man die Zeigefinger in die Leisten bringen, einhaken und so das Kind ausziehen.

§. 28. Der *Mutterkuchen* soll seinen Sitz immer am Boden der Gebärmutter haben, welche im Verlauf der Schwangerschaft durch Erweiterung ihrer Gefässe in ihrer Wand dicker wird. Er soll gleich nach der Geburt des Kindes und nach Unterbindung und Durchschneidung der Nabelschnur entfernt werden; aber nicht durch Ziehen an dem Nabelschnurrest, sondern durch *Fassen mit der in die Gebärmutter eingeführten Hand*, damit der Muttermund sich nicht verschliesse. Ist der *Kuchen verwachsen*, so löse man ihn mit den Fingern der eingeführten Hand, während man aussen mit der andern Hand einen Gegendruck ausübt. Findet man den *Kuchen an einer anderen Stelle als am Mutterboden*, so muss er von diesem getrennt worden und durch seine Schwere herabgesunken sein. Findet man ihn *auf dem Muttermund*, so muss man so schnell als möglich nach Eröffnung der Eihäute auf die Füsse wenden und das Kind ausziehen. Zu diesem Zwecke soll man den vorliegenden *Kuchen zur Seite schieben*. Geht das nicht an, „so muss man Weg bahnen, um zum Kind zu kommen; *indem man die Finger durch ihn drängt, bis man die Häute fühlt*.“ Bei jeder *vorzeitigen Lösung des Kuchens* mit starker Blutung ist rasche Entbindung durch Ausziehen des Kindes an den Füssen, ohne oder mit Wendung auf diese, nöthig.

§. 29. Wenn die *Nabelschnur um den Hals des noch nicht sichtbaren Kindes geschlungen ist*, und dieses nach jeder Wehe durch dieselbe zurückgezogen wird, muss man diesem Zuge durch Verstärkung der Wehen entgegen wirken. Ist der Kopf geboren, so lässt man die um den Hals geschlungene Schnur von einem Gehülfen mit der Scheere durchschneiden. *Fällt die Nabelschnur vor*, so muss man sie, wenn eine rasche Geburt zu erwarten ist, so weit als möglich hinter den Kopf zurückbringen und dies wiederholen, wenn der Vorfall sich wiederholt. Bei zu erwartender Verzögerung der Geburt soll man sogleich auf die Füsse wenden und ausziehen.

§. 30. Man wundert sich, in Exton, als einem Engländer, einen Anhänger Deventer's in Bezug auf die Lehre vom Schiefstande der Gebärmutter und insbesondere des Hängebauchs zu finden, da diese Verlagerung in England weit seltener als in Holland vorkommt. Die Einsicht, dass *Schiefheit der Gebärmutter* Ursache des *Schiefstandes derselben* und der *Hängebauch* stets von *Erschlaffung der vorderen unteren Gegend der*

Gebärmutter und Bauchdecken begleitet sei, und dass hier *dynamische Mittel* statt der *operativen* ihre Anzeige finden, fehlt noch gänzlich. Die gewöhnliche Hülfe bei Hängebauch ist Rückenlage der Kreisenden mit erhöhtem Kreuz, Zurückdrücken des Steisses und Dammes mit dem Rücken der in die Scheide bis zwischen Kreuzbein und den Kopf eingeführten Hand, Herabziehen des Muttermunds von dem Vorberge gegen die Schoosfuge, Anziehen des Kopfes in derselben Richtung und Hinaufdrücken des Hängebauchs von aussen mit der freien Hand. Ist bei Hängebauch der Kopf mit dem Mutterhals in die Aushöhlung des Kreuzbeins getreten, so muss man der Kreisenden die *Knielage* geben, und die Hand, ihre Fläche, dem Kopfe zugewendet, in die Scheide führen, um den Kopf zurückzudrängen, den Muttermund zu erweitern, und dann den Kopf mit dem Handgriffe von Deventer und Maubray in den Muttermund und Scheide und endlich zu Tage zu fördern suchen. Gelingt dies nicht, so ist die Wendung auf die Füsse und die Extraction angezeigt. Ist auch diese unausführbar, so ist das Kind wie ein todtes zu behandeln und der Schädel zu öffnen. Bei *Schiefstand nach hinten,* d. h. bei *Richtung des Muttermunds gegen die Schoosfuge* soll die zwischen diese und den Kopf eingeführte Hand den letzteren frei machen: bei Rückenlage der Mutter mit erhöhtem Kreuz. Bei *seitlichem Schiefstand der Gebärmutter* lege man die Kreisende auf die entgegengesetzte Seite, gehe in den Muttermund ein, und drücke mit der eingeführten Hand den Kopf gegen eben diese Seite.

John Burton.

1751.

An Essay towards a complete new System of Midwifery theoretical and practical. Together with the Descriptions, Causes and Methods of removing, or relieving the Disordres peculiar to Pegnant and Lying in Women and new born Infants. Interspersed with several new Improvements; whereby Women may be delivered, in the most dangerous Cases, with more Ease, Safety and Expedition, than by any other Methods heretofore practiced: Part of which has been laid before the Royal Society at London, and the Medical Society at Edinburgh, after having been perused of the most Eminent of their Professian, both in Great Britain and Ireland; by whom they were greatly opproved of. All Drawn up and illustrated with several curious Observations and eighteen Copper-Plates. In four Parts. London 1751. 8. Vergl. Monthly Review Sept. 1751. p. 286. Französisch: Systéme nouveau et complet de l'art des accouchémens, tant théoretique que practique etc. par M. Le Moine Doct.-Regent de la faculté de medic. en l'université Paris. 1. Tom Paris 1772. 2. Tom 1773. 8. — A Letter to M. Smellie containing critical and practical Remarks upon his Treatise on the Theory of Midwifery. By J. Burton, wherein the various gross Mistakes and dangerous

Methods of Practice mentioned and commended by the Writer and fully demonstrated and generally corrected. London 1758. 8. — Excrescence from the Womb. in der Philol. Transact. Nr. 495. Lond. 1751. — A treatise on the naturels. London 1738. 8.

§. 30. *Triebfeder der Geburt.* S. 112. „Denn da die Austreibung des Kindes durch die Zusammenziehung des Zwerchfells und der Bauchmuskeln an der Gebärmutter und die contractile Eigenschaft, welche der Gebärmutter selbst eigen ist, geschieht; so ist es aus der Natur der Sache einleuchtend, dass diese vereinte Zusammenziehungskraft in dem Maasse abnimmt, als der Gegenstand vor ihrem Einflusse zurücktritt, oder mit andern Worten, als das Kind in der Welt vorantritt, und als der Inhalt der Gebärmutter entleert wird.“

§. 31. *Geburtswerkzeuge. Beckenmaasse* im oberen Becken: Weitester Hüftbeinkammabstand $10^6/_{12}''$; Abstand der oberen vorderen Hüftbeingräthen $9^3/_{10}''$; im unteren oder wahren Becken: weitester Abstand der Hüftbeine im Eingang, Querdurchmesser, $5^1/_4''$; Abstand der Sitzbeinstacheln $9^3/_{10}''$; der Sitzbeinknorren $4^3/_{20}''$; Abstand des Kreuzbeins von dem Schoossbein an der Höhe $4^1/_4''$. Auf der ersten Tafel ist Fig. 1. die Ansicht des Beckeneingangs, Fig. 2. die des Ausgangs angegeben. Auf Tafel II. zeigt Fig. 1. die aufrecht gestellte seitliche Beckenhälfte mit den Lendenwirbeln von innen gesehen. Fig 2. das ebenso gestellte Becken mit Lendenwirbeln von vorn. Die Neigung ist zu gering dargestellt, da der dem oberen Schoossfugenrand horizontal entsprechende Punkt nicht die Verbindung des ersten mit dem zweiten Steissbeinwirbel, sondern das dritte Kreuzbeinlochpaar ist. Die höchste Höhe des aufrechten Beckens ist 7 zu $8^4/_{10}''$ angegeben. Die hochschwangere Gebärmutter ist punktirt hineingezeichnet und in Fig. 1. die Längenachse vom „Mittelpunkt des Beckens aus“ hinzugefügt. Diese Achse durchschneidet die Conjugata in der Mitte und steigt bis zur Ebene herab, welche etwas oberhalb des Sitzbeinstachels und der Gräthe innerhalb des Eilochs quer durch das Becken gelegt zu denken ist. Auf der ersten Tafel ist Fig. 3. die obere Ansicht des Schädels, Fig. 4. ein unversehrter Kindskopf abgebildet. Die Kopfdurchmesser sind:

Der grosse Querdurchmesser zu $3^1/_2''$ von einem Seitenwandsbein zum andern;

der kleine Querdurchmesser zu $3''$, etwas vor der Kronennath und hinter dem Stirnbeinhöcker;

der wagerechte grade Durchmesser zu $4^3/_{10}''$ vom Hinterhaupt zur oberen Stirngegend;

der schräge grade Durchmesser zu $5^{6}/_{10}$″ vom Kinn bis zur weitesten Entfernung des Hinterhaupts.

§. 32. *Unterschied des männlichen und weiblichen Beckens.* Bei dem Weibe ist:

1) das Steissbein breiter und mehr auswärts gewendet;
2) das Steissbein ist beweglicher und weniger vorwärts gekrümmt;
3) die Hüftbeine sind hohler und mehr auswärts niedergelegt, daher weiter von einander entfernt;
4) die Gräten am oberen Theile der Schoosbeine sind bei Frauen, welche geboren haben, breiter, indem sie durch die starke Wirkung der Bauchmuskeln verlängert werden:
5) der Schoosfugenknorpel ist dicker;
6) die Verbindungsflächen der Schooss- der ungenannten Beine und des Kreuzbeins sind kleiner;
7) die Sitzbeinknorren sind flacher wegen der sitzenden Lebensweise der Frauen;
8) das Becken derselben ist daher weiter;
9) die Hüftgelenke sind weiter von einander entfernt;
10) ebenso die Oberschenkelbeine, wesshalb die Frauen beim Laufen sich mehr von einer Seite zur andern wenden. Das Becken hat oben eine weite Oeffnung, wo es die Bauchhöhle bilden hilft, dessgleichen eine unten. Von der letzteren ist aber ein beträchtlicher Theil durch die Sitzbeinmuskeln, die *quadrigenimi*, und die Steissbeinmuskeln geschlossen, welche die enthaltenen Theile besser tragen können, als die Knochen.

§. 33. *Gebärmutter, Gebärmutterbänder und Scheide.* Die Anatomie dieser Theile und der Frucht ist mit grosser Ausführlichkeit gegeben, desshalb möchte hier der Raum zu enge sein, um nur einen einigermassen genügenden Auszug zu geben.

§. 34. *Das Kind.* Ueber die *Haltung und Lage* des Kindes ist Folgendes bemerkt: „Die *Haltung* des Kindes ist durch die Muskeln bedingt, welche ihrer natürlichen Zusammenziehung überlassen sind, und von welchen die stärkeren stets so lange das Uebergewicht haben, als nicht die Antagonisten bei ihrer Streckung einen sie in's Gleichgewicht setzenden Widerstand leisten. Kein Wunder daher, dass die Wirbelsäule vorn sehr gekrümmt und der Kopf gegen die Kniee gebeugt wird, dass die Schenkel nach vorn gebracht, die Vorderarme, Hände und Finger sämmtlich gekrümmt, und dabei die Hände um die Kniee oder Beine gelegt werden; wiewohl dies stets wechselt, wie es auf

Taf. IX. Fig. 1. zu sehen ist. Jeder, welcher den Bau dieser Theile betrachten will, wird finden, dass die Gliedmassen gegen diejenige Seite hin gebracht werden, wo die Muskeln vor ihren Antagonisten in Zahl und Stärke, oder in Zusammenführungswinkeln, oder in der Länge des Hebels, mit welchem sie wirken, den Vortheil haben.“ Diese Haltung besteht während des Schlafes, vor und auch nach der Geburt des Kindes.

Ueber die *Lage* des Kindes ist bemerkt: Der Kopf hänge herab, mit dem Gesichte an oder nahe bei den Knieen, welche so hoch als die Brust liegen, und auf welchen das Kinn ruhe; die Fersen liegen unmittelbar oder nahe an den Hinterbacken, so dass es scheine, als ob das Kind zum Muttermund abwärts sähe. Die Arme umfassen gewöhnlich die Beine und Kniee, doch liegen zuweilen die Hände näher am Kinn mit den Ellenbogen an den Hüftbeugen, während der Rückgrat gegen die Hintertheile der Mutter gerichtet sei. In dieser Stellung bleibe das Kind bis zur Geburt, wo dann der Kopf herabkomme und das Gesicht zur Hintergegend der Frau niederfalle, so dass, wenn diese auf dem Rücken liegt, es scheine, als ob das Kind auf Händen und Füssen in die Welt krieche. Ueber dieses Verhalten ist Ould's Ansicht angenommen, welcher das Niedertreten des Kopfes zu Anfange der Geburt aus dem Drucke des sich zusammenziehenden Mutterbodens erklärt, aber unberichtet lässt, wesshalb der Kopf, besonders in früherer Fruchtzeit, bei seinem grossen Uebergewicht über den übrigen Körper oben bleibe und nicht stets die untere Gebärmuttergegend einnehme. Es ist um so mehr zu verwundern, dass Burton hier der Ansicht Ould's folgt, als er auf der 8. Tafel Embryonen darstellt, die theils auf dem Hinterhaupte, theils auf dem Oberrücken ruhen, wie dies das Gewicht und die krumme Haltung des Rückgrat's beim Niedersinken im Fruchtwasser bis auf die innere Gegend des unteren Gebärmutterabschnitts nothwendig machen.

§. 35. *Geburtsvorgang.* Die von Ould aufgestellte Lehre, dass der Kopf quer gerichtet in das Becken und grade gerichtet aus demselben trete, bekämpft er unter der Bemerkung, dass Dr. Southwell die Gründe Ould's bereits widerlegt habe. Ould hatte sehr irrig gelehrt, dass der Rumpf des Kindes mit den Schultern quer gerichtet stehen bleibe, wenn der Kopf mit querlaufender Pfeilnath in das Becken trete, und daher das Kinn gerade über einer Schulter stehe. Burton sagt, es sei keine Wirkungsursache dieser Kopfdrehung nachgewiesen, der Gebärmutter könne diese Wirkung nicht zugeschrieben werden, da sie

auf das Kind von oben herab und von beiden Seiten gleichmässig, daher das Kinn auf die Brust drücke und die Drehung des Kopfes hindere. In Ansehung des Beckens, dessen Ellipse mit der des Kopfes zusammentreffe, habe Ould die Unterbauchhöhle, welche von den Hüftbeinen und Lendenwirbeln gebildet werde (grosses Becken), mit dem wahren (dem kleinen) Becken verwechselt. „Man wird nämlich finden, dass hier keine Nothwendigkeit für die Annahme bestehe, das Kinn müsse sich bei allen natürlichen Geburten gegen eine der Schultern drehen, um die Einkeilung des Kopfes in das Becken zu verhüten; denn namentlich ist der Kopf, diesen vom Stirnbein zum Hinterhaupt betrachtet, im Ganzen dicker, als die Schultern, daher reicht die Erweiterung, welche der Kopf bewirkt, mehr als hin, um den Schultern den Durchgang zu gewähren, welche wegen ihres biegsamen Baues sich schnell nach der cylindrischen Höhle des Beckens zurecht bilden werden.“ Burton fügt hinzu: „Ich habe aber durch genügende Autoritäten nachgewiesen, dass, wenn das Kinn an einer Schulter steht, dies widernatürlich ist, indem es die Geburt hindert; denn bei allen natürlichen Geburten liegt die Spitze oder Höhe des Kopfes vor, welche, indem sie allmählig nach hinten und vorn zum Hinterhaupt und Stirnbein abfällt, wie ein Keil bei der allmähligen Erweiterung des Muttermundes unter Zunahme der Anstrengungen der Mutter wirkt. Würde nämlich der Kopf mit dem Kinn grade an der Schulter vorliegen, so könnte die Scheitelhöhe nicht vortreten, sondern der obere Theil der behaarten Kopfhaut, welcher eine zu grosse Fläche bilden würde, um im Anfange der Geburt ohne grössere Gewalt, als sie bei natürlichen Geburten erforderlich ist, in die enge Erweiterung des Muttermunds getrieben zu werden. Ausserdem würde bei dem Stande des Kinns auf der Schulter die Scheitelhöhe, statt im Mittelpunkt zu liegen, sich nach einer Seite des Beckens richten und folglich die Geburt hindern.“

Ueber den *Geburtsverlauf* sagt Burton: „Die schwangere Frau hat einige Tage vor der Geburt einen Abgang von dickem Schleim aus der Gebärmutter und Scheide, zugleich schwellen die Geschlechtstheile und dennoch befinden sie sich in einem Zustande von Abspannung. Ein, zwei oder drei Tage vor dem Anfang der Geburt empfindet sie eine ausserordentliche Unbehaglichkeit, und, wenn wirklich die Geburt beginnt, tritt ein Schmerz im Rücken, in der Gegend der Lenden, ein, welcher nicht lange andauert, aber nach einer etwa halbstündigen Zwischenzeit mit doppelter Stärke wiederkehrt. Diese Schmerzen

wachsen bei ihrer Wiederholung und erstrecken sich in einem Kreise zu beiden Seiten, bis sie am Nabel zusammentreffen. Alsdann ist der Schmerz so heftig, dass die Frau ihn nicht verbergen kann. Sie ist jetzt genöthigt, bei jedem Anfall zu drängen und abwärts zu pressen; auch verbreiten sich die Schmerzen nach unten und vereinigen sich am Muttermunde."

„Um diese Zeit erhebt sich der Puls sehr, ist das Gesicht roth, die Leidende wird oft von Zittern befallen; alsdann ist die Geburt sicher im Gange." Die Wehen werden stets stärker, halten länger an und kehren häufiger wieder. Steht der Muttermund gleich weit von allen Seiten des Beckens ab, ist er erweitert, sind seine Ränder dünn, scheint das Drängen der Frau auf denselben zu wirken, und nähert er sich den äussern Theilen, so ist ein glücklicher Ausgang zu erwarten, vorausgesetzt, dass das Becken und das Kind natürlich gebildet sind und im richtigen Verhältniss stehen. Ist die Geburt weiter vorgerückt, stellen sich die Wässer, indem nämlich der Muttermund sich erweitert, treibt der Drang (weight) die Häute durch denselben. Wenn diese in einem elastischen, runden, regelmässigen Sack erscheinen, so ist es ein gutes Zeichen; ist der Sack aber lang, weich und gleicht er dem Ende eines Darms, so ist es übel, denn hier fehlt die gleichförmige Gestalt des Kopfes, welche die Häute hindert, sich mehr nach der einen oder andern Seite zu richten. Allmählig spannen sich die Häute so sehr, dass man nur ausser den Wehen untersuchen darf, um dieselben zu schonen. Endlich springen sie und die Wehen lassen meist für einige Zeit nach, weil die vereinte Kraft der Zusammenziehungen des Zwerchfells, der Muskeln um die Gebärmutter und der Gebärmutter selbst bei vermindertem Widerstand abnimmt. Nur bei zu dicken Häuten und völlig erweitertem Muttermund darf der Geburtshelfer die Häute sprengen, worauf denn das Kind unmittelbar folgen wird. Fühlt man den Kopf leicht, ist er nicht zu gross, und bestehen die erwähnten günstigen Verhältnisse, so wird die Geburt günstig verlaufen und nur geringe oder keine Hülfe erfordern. Dieselben Kräfte, welche die Häute sprengen, treiben den Kopf in den Muttermund, welchen man, wenn er nicht weit genug ist, mit der Hand unter dem Vortreten des Kopfes über diese sanft zurückzuschieben bemüht sein muss. Hierdurch wird nicht nur die Geburt gefördert, sondern auch Vorfall der Gebärmutter oder der Scheide verhütet. Tritt der Kopf in die Schaam, so scheint er bei dem Nachlasse der Wehen etwas zurückzugehen: den Kopf, wie dies Einige thun, durch den in den Mastdarm einge-

führten Finger hieran hindern zu wollen, würde grosse Gewalt erfordern und leicht Verletzungen oder Entzündungen des Mastdarms, dessen Gefässe sehr stark gefüllt sind, hervorrufen. Ohnehin kann der Kopf, wenn er durch den Muttermund gegangen ist, nicht wieder zurücktreten. Das Pressen durch den Mastdarm würde auch den Augen, der Nase u. s. w. schaden, indem beim natürlichen Vorgange das Gesicht gegen den Mastdarm gewendet ist.

Rückt das Kind tief herab, so soll der Geburtshelfer, während die Mutter den Kopf durch Niederpressen vortreibt, das Mittelfleisch zurückdrängen, und wenn der Kopf bis zu den Ohren geboren ist, ohne Zeitverlust das Kind ausziehen.

Sonach ist Burton zwar so weit in der Erkenntniss einer gesundheitsgemässen Geburt vorgerückt, dass er in Ansehung der Fruchtblase keine Kunsthülfe will, allein er glaubt noch, das Zurückschieben des Muttermunds über den Kopf, das Zurückdrücken des Damms und das Ausziehen des Kindes, sobald der Kopf bis zu den Ohren geboren ist, sei nöthig.

Burton macht darauf aufmerksam, dass der biegsame Bau der Kindstheile, das Uebereinandertreten der an ihren Rändern dünnen und weichen Kopfknochen mit ihren unverknöcherten Nathgegenden und an der (grossen) Fontanelle, die Biegsamkeit der Gliedmassen in ihrem Gelenke, die Länge der Bänder und die knorpelige Beschaffenheit der Epiphysen bedeutend zur Erleichterung der Geburt beitrage. Ueber die Zeit der Umwälzung des Kindes, an welche Burton noch glaubt, sagt er: „Hieraus folgt, dass der Lagenwechsel des Fötus auf natürliche Weise nicht eher erfolgt, als bis zum Eintritte der ersten Geburtswehen. Es ist daher sehr wahrscheinlich, dass die Wässer unmittelbar nach der Umwendung des Kindes sich zu stellen anfangen; denn da der Kopf im Gebärmutterhalse weniger Raum einnimmt, als der Steiss, die Beine und Schenkel, so haben die Häute mehr Freiheit, durch den Druck der Wässer und der Bauchmuskeln beim Drängen der Frau herabzutreten. Dazu kommt, dass der Kopf des Kindes gegen den Muttermund drückt und ihn wie ein Keil öffnet."

§. 36. Ueber die *Austreibung der Nachgeburt* sagt Burton: „Aus der Bekanntschaft mit diesem Muskelbau (des Uterus) wird ersichtlich, wie der Mutterkuchen leichter abgetrennt wird, nachdem das Kind geboren ist, als wenn es sich noch in der Gebärmutter befindet, denn, solange das Kind in derselben bleibt, ist sie an ihrer Zusammenziehung gehindert, von welcher und

von dem Mangel an Zusammenziehung des Mutterkuchens die Lösung der Nachgeburt abhängt, wenn sie der Natur überlassen wird. „Und da der Grad der Zusammenziehung des Uterus der Ausdehnung der Muskelfasern, wenn sie nicht übermässig, entspricht, ergibt sich ein anderer Grund, wesshalb die Nachgeburt bei Frühgeburten schwerer abgeht, als bei reifen Kindern." Burton folgert hieraus, dass bei starken Constitutionen der Abgang der Lochien an Menge geringer ist, wiewohl er in kürzerer Zeit erfolgt, und dass bei schwachen Personen das Verhältniss ein umgekehrtes ist. Bei dieser Einsicht in den Vorgang der spontanen Lösung des Kuchens muss es wundern, zu hören, dass Burton sagt: „Wenn das Kind geboren ist, so besteht das Nächste, was man zu thun hat, darin, die Nabelschnur zu unterbinden etwa drei Zoll vom Nabel und den Strang gegen einen Zoll vom Bunde auf der dem Kuchen nähern Seite zu durchschneiden, oder die Nachgeburt hinwegzunehmen ..... Nach der Geburt des Kindes und der Unterbindung der Nabelschnur, Falls diese nöthig erscheint, ist das Nächste, den Mutterkuchen auszuziehen, was gewiss am Besten durch Einführung der Hand in die Gebärmutter unmittelbar oder so schnell als möglich nach der Geburt des Kindes geschieht."

§. 37. Wenn Burton sich die Möglichkeit, den von selbst erfolgenden Austritt eines einfachen Kindes mit dem Kopfe voran zu beobachten, dadurch benahm, dass er als Regel feststellte, das Kind auszuziehen, sobald es bis zu den Ohren geboren ist, so that er noch mehr in Ansehung der *Geburt mehrfacher Kinder*. Er sagt: „Sobald das erste Kind geboren und der Nabel unterbunden und abgeschnitten ist, soll der Operateur unmittelbar die Hand wie vorgeschrieben einführen, wobei er finden wird, ob sich ein zweites Kind vorfindet, in welchem Falle er die Häute sprengen muss, wenn sie noch nicht gesprungen sind, ohne auf Wehen zu warten, da durch das erste Kind eine hinreichende Erweiterung des Muttermunds geschehen ist, und bei dem Nichtzusammengezogensein der Gebärmutter Raum vorhanden sein wird, das Kind mit Leichtigkeit für den Geburtshelfer und mit geringen Schmerzen für die Frau auf beide Füsse zu wenden, worauf es an beiden Füssen ausgezogen werden muss." Burton gibt noch die Vorschrift, bei mehrfachen Früchten die Nabelschnur des zuvor gebornen Kindes doppelt zu unterbinden und die Durchschneidung zwischen den Bunden vorzunehmen. Auch soll keine Nachgeburt entfernt werden, bevor alle Kinder geboren sind.

§. 38. *Gesundheitswidrige Geburt.* Ursachen:

1) Schwäche der Mutter wegen Unmöglichkeit, die Wehen zu verarbeiten;
2) Verstopfung, wegen Ueberfüllung des graden Darms;
3) Trockenheit und Enge der Geburtswege;
4) Dicke und Härte des Muttermunds;
5) Stein im Harnblasenhalse oder dessen Nähe;
6) Ueberfüllung der Harnblase mit Harn;
7) zu dicke Eihäute;
8) Krankheiten der Gebärmutter und Scheide;
9) zu kurze Nabelschnur.

Unter *schwerer* oder *widernatürlicher Geburt* ist nach Burton jeder Zufall zu verstehen, welchem eine Frau unterworfen ist, so dass irgend eine Operation durch einen Geburtshelfer (Man-Midwife) nothwendig wird.

Die schweren oder widernatürlichen Geburten rühren her: 1) von übler Gestaltung der Theile; 2) von Verlagerung der Gebärmutter; 3) von Mangel oder Verlust der Wässer vor der Geburt; 4) von einer schlechten Lage des Kindes; 5) von Missstaltung desselben.

1) Zu grosse Nähe des Schooss- und Kreuzbeins hindert den Durchgang des Kindes, was keineswegs häufiger bei kleinen als grossen Frauen vorkommt. Rührt der Fehler vom Kreuzbein her, indem dasselbe zu weit vorspringt, so wird gewöhnlich auch die Gebärmutter verlagert. Wenn die Knochen der Unterbauchgegend und des Beckens einen zu weiten Hohlraum bilden, so entstehen andre üble Zufälle: Vorfall der Gebärmutter mit dem Kinde bei nicht gehörig geöffnetem Muttermunde; Vorfall der Scheide. Hämorrhoidalknoten können ein Geburtshinderniss sein.

2) Schieflage der Gebärmutter. Burton spricht gegen Ould, welcher den Nachtheil der Schieflage als zu unbedeutend nicht zugeben will.

3) *Ueble Kindslagen a)* einer oder beide Füsse oder Kniee vor; *b)* Querlage mit dem Bauch, dem Rücken vor, ohne oder mit anderen erschwerenden Umständen; *c)* wenn der Kopf in einer andern als der zuvor für natürlich erklärten Lage vorliegt, und *d)* wenn der Kopf zugleich mit der Nabelschnur oder mit einer oder beiden Händen u. s. w. vorkommt.

4) *Missgeburten* sind schlimmer als Kopf- und Bauchwassersucht, welche durch einen blossen Einstich beseitigt werden. Es sind dabei verschiedentlich zwei Kinder mit einander

verwachsen; ein Kind hat überzählige Glieder; die Glieder sind verlagert oder verbildet; sie haben aussergewöhnliche Auswüchse an verschiedenen Theilen des Körpers oder der Gliedmassen u. dergl.; oder es fehlen Theile, wie der ganze Kopf oder ein grosser Theil desselben. Burton spricht sich gegen das Verfahren aus, das Steissbein zurückzudrücken, indem man einen Finger oder den Daumen in den geraden Darm oder die Scheide bringt, oder die Hand mit aufwärts gewendeter Fläche in letztere führt und bei jeder Wehe damit abwärts drückt, weil man damit dem Kopf den Raum benimmt. Er führt Cheselden an: die Coccygei entspringen vom Sitzbeinstachel und setzen sich an das Steissbein. Winslow: „der vordere Coccygeus fängt mit einem breiten Ansatz an dem vorderen Theil des Querbands des Eilochs des ungenannten Beines an und läuft zwischen das grosse Band und den Stopfmuskel, wird schmäler und endet an dem untern Theil des Steissbeins. Der hintere Coccygeus oder Sacro-Coccygeus ist an dem hohlen Rande der zwei ersten Wirbel des Kreuzbeins, an dem innern und unteren Rande des Sitzkreuzbeinbandes und dem Sitzbeinstachel befestigt und geht, schmäler werdend, zu der inneren Seite des Steissbeins oberhalb des vorgenannten Muskels.“ Albin sagt vom Afterhebemuskel, er entspringe theils von der innern Seite des Schoossbeins, theils von dem Sitzbeinstachel und setzt sich an den vorderen Rand des Sitzbeinstachels und an den letzten Steissbeinwirbel. Burton befürchtet daher das Zerreissen dieser Muskeln bei jenen Handgriffen; vom Zerbrechen der Knochen und der Steisskreuzbeinverbindung spricht er nicht. Er ist der Ansicht, dass, bei Normalität des Steissbeins, dieses bei der Geburt genügend ohne Kunsthülfe nachgibt. Rückt der Kopf nicht vor, so liegt der Grund in der Dicke des Kopfes, in der Enge des Raums zwischen Kreuz- und Schoossbein, in der Enge der Scheide, in der Feststemmung des Kopfes am Schoossbein, oder in dem Feststecken der Schultern.

§. 39. *Geburt mit den unteren Gliedmaassen voran. Fussgeburt.* „Wenn die Füsse voran kommen, ist die Lage nach der vollkommen natürlichen die beste und am meisten förderliche bei einer kleinen geeigneten Sorge und Handhabung. Wir müssen sorgen, dass die Füsse zusammenkommen und demselben Kind angehören, und zu diesem Zweck muss man wissen, dass in diesem Falle die Wässer sich nicht in einer so runden und gleichförmigen Blase stellen, als wenn der Kopf vorliegt. Der Geburtshelfer muss daher um

so genauer untersuchen, wobei er oft die Füsse durch die Eihäute fühlen kann, ehe sie gesprungen sind. Hierauf muss er sehr achten, weil, wenn der Muttermund sich hinreichend öffnet, um den einen Fuss durchzulassen, dieser bei dem Drängen der Mutter gewöhnlich vorgetrieben wird, wenn der Geburtshelfer nicht darauf bedacht ist, dies zu hindern. Er muss daher während der ganzen Zeit der Wehen die Finger an dem Muttermund haben, und wenn er einen Fuss näher kommen fühlt, die Hand in die Mutter führen, um den andern zu finden. Liegt ein Fuss nahe an dem Muttermund in gleicher Lage mit dem andern, und liegen die grossen Zehen nebeneinander, so darf er vermuthen, dass die Füsse demselben Kinde gehören. Dies reicht bei gehöriger Vorsicht hin, und er muss dann das Kind in der Weise ausziehen, wie es Taf. IV. Fig. 2. dargestellt ist." (Hier ist das gleichzeitige Erfassen beider an dem Steiss vorliegenden Füsse abgebildet.) „Wenn man dem einzelnen Fuss gestattet, vorzutreten (wie es oft der Fall ist, wenn der Geburthelfer nicht darüber wacht), so wächst die Schwierigkeit bei jeder Wehe; in dem Maasse, als der eine Fuss vorgetrieben wird, drängt er den andern aus dem Wege, und was das Uebel vermehrt, ist, dass, wenn das Kind vorrückt, die Gebärmutter sich um dasselbe zusammenzieht, was nicht nur hindert, dass das Bein zurückgeschoben werden kann, sondern auch bewirkt, dass von Seiten des Geburtshelfers eine grosse Kraft erforderlich wird, um die Hand in den Muttermund zu bringen, um den andern Fuss zu finden. Ist er indessen nicht weit vorgerückt, so lässt er sich leicht zurückbringen, und der Geburtshelfer muss die Hand an den Beinen und dem Schenkel hinaufgleiten lassen, bis er zum Steiss gelangt, und, indem er das Bein zum anliegenden Schenkel zurückbringt, allen Nachtheil beseitigt. Ist aber das erste Bein weit vorgetreten, so muss es ganz oder zum Theil zurückgeschoben werden, damit man für die Hand Raum gewinne, um, wie vorbemerkt, das andere Bein zu finden, was nicht in geringem Maasse schwer ist, wenn die Wässer lang abgeflossen sind und die Gebärmutter fest und straff und um das Kind stark zusammengezogen ist; ja in solchen Fällen kann es, ohne grosse Gefahr die Gebärmutter zu sprengen, nicht zurückgebracht werden."

„Zuweilen liegt ein Fuss am Muttermunde, der andere längs dem Körper des Kindes (Taf. XI. Fig. 1.). In diesem Fall ist ebenfalls die Schwierigkeit um so grösser, jemehr man den einen Fuss hat herabkommen lassen, als den andern; im günstigsten Fall ist er nicht leicht von seinem Platze zu bringen.

Das beste Verfahren hierfür ist folgendes: die Hand in die Gebärmutter längs dem verlagerten Schenkel bis zum Fuss einzuführen, diesen, wenn es ohne Gefahr möglich ist, mit dem Schenkel gleich zu bringen, indem man das Kniee beugt. So kommt der Fuss dem Muttermunde näher, welcher so weit als das andre herabgezogen und worauf die Ausziehung vollbracht werden muss, wie dies oben vorgeschrieben wurde.“

„Manche bemühen sich nicht, den andern Fuss zu suchen und ziehen das Kind an dem einen aus, während der andre mit dem Leibe gleichlaufend kommt. Indessen rathe ich, dies möglichst zu vermeiden, wiewohl Giffard in seinen Beobachtungen aus der Geburtshülfe von 225 Personen 47 auf diese Weise entband, da man unvermeidlich die Theile mancher Leidenden überaus dehnen oder zerreissen muss. Wenn sich aber die Gebärmutter fest um das Kind zusammengezogen hat, wie auf Taf. XI. Fig. 1. dargestellt ist, und wenn der andre Fuss nicht geholt werden kann; so muss der Geburtshelfer an einem Fusse ziehen, stets dafür sorgend, diesen Fuss etwas gegen den andern hinzudrücken, und nicht den Obertheil des Schenkels zu zerbrechen; wie dies zu thun ist, kann er an der grossen Fusszehe erkennen.“

§. 40. *Kniegeburt:* „Wenn das Kind stark ist und eine mehr als gewöhnlich aufgerichtete Haltung hat, wenn die Menge des in den Häuten enthaltenen Wassers gering ist, und wenn die Anstrengungen der Kreisenden nicht hinreichen, das Kind in der Gebärmutter zu wenden, so stellen sich die Kniee zuweilen am Muttermund fest..... Wenn der Muttermund von selbst oder durch den Geburtshelfer hinreichend erweitert ist, muss er die Finger zwischen die Schenkel und Beine des Kindes führen, und indem er die Schenkel gegen den Bauch des Kindes schiebt, die Beine strecken; ist dies geschehen, so muss man das andere Bein ebenso behandeln, und dann in der vorgeschriebenen Weise verfahren.“

§. 41. *Steissgeburt.* „Wenn das *Kreuzbein* vorliegt, kommt meistens das Kind mit den Hinterbacken voran (Taf. 13. 1.) und jemehr man es herabkommen lässt, desto gefährlicher und schwerer ist die Arbeit. Daher muss der Geburtshelfer, sobald er an der Weichheit und Fleischigkeit der Theile erkennt, welche Theile vorliegen, die Hinterbacken unmittelbar wieder zurückdrücken mit aller Macht, jedoch ohne auf das Steissbein oder die in diesem Falle oft geschwollenen Geschlechtstheile des Kindes gewaltsam zu wirken. Während dieses Aufwärtsschiebens

muss er das Kind mit dem Bauch gegen den Muttermund zu drehen suchen und dann die Füsse fassen, welche zuweilen gebogen mit den Waden an den Schenkein (rechter Fuss auf Taf. XIII, 1.) liegen und dann dem Muttermund nahe sind, und leicht zwischen zwei Fingern vorgezogen werden können, während der Steiss mit dem Daumen der linken Hand des Geburtshelfers aufwärts geschoben wird. Dieses ist ein besseres Verfahren, als, wie Einige empfehlen, mit einer Hand an den Füssen zu ziehen und mit der andern den Steiss zurückzudrücken, weil sie die Gewalt nicht beachten, die der armen Frau geschieht, wenn zwei Hände zu gleicher Zeit in der Scheide sind. Es wird weit gefahrloser sein, an den Fuss eine Schlinge zu legen, und an dieser zu ziehen, während der Geburtshelfer an dem Steiss drückt.“ „Mir sind mehrere Fälle der Art vorgekommen, und hatte ich Gelegenheit, eine andre als die erste Methode zu versuchen, welche, wie ich überzeugt bin, genügt, falls die Kinder angemessen gestaltet sind und der Geburtshelfer einige Kraft hat.“

Wenn die *Hinterbacken* voran kommen, so geschieht es zuweilen (doch sehr selten), dass das Kind in dieser Lage durchgebracht wird, wenn dasselbe, glücklich, sehr klein und der Durchgang weit ist. Doch dies ist sehr zufällig, denn, wiewohl wir erkennen, dass der Durchgang weit ist, so können wir doch nicht so leicht die Stärke des Kindes beurtheilen, und desshalb sollen wir das Kind an den Füssen auszuziehen versuchen, wie dies vorgeschrieben wurde. Wenn indessen die Geburt soweit vorgerückt ist, dass das Kind nicht zurückgebracht werden kann, so müssen wir dessen Austreibung soviel als möglich fördern, indem wir die umgebenden Theile der Mutter zu erweitern suchen. Sobald es angeht, muss ein Finger auf jeder Seite eingeführt werden zwischen des Kindes Bauch und Schenkel, womit es herausgebracht werden kann, wenn es eine mässige Stärke hat; andernfalls kann es nicht auf diese Weise ausgezogen werden, und es müssen statt der Finger zwei Instrumente eingebracht werden. Wenn jene Theile vorliegen, wird das Kind oft durch den Druck der Gebärmutter ausgetrieben.“

§. 42. *Querlage.* „Wenn das Kind querliegt, kann ein Theil des Rückgrats vom Nacken bis zum Kreuzbein vorliegen (Taf. XV, 2.), und je höher der Steiss liegt, desto schwerer ist die Operation, weil die Füsse um so weiter vom Operirenden entfernt sind.“

Rückenlage. „Liegt die Mitte des Rückes vor, so muss der Geburtshelfer die Hand quer über des Kindes Bauch einführen,

und kann, wenn er das erste Knie ergreift, das Kind leicht halb im Kreise (wie um eine Achse, die vom Kopfe bis zum Steiss läuft) drehen, dann wird es ihm leicht, die Füsse zu fassen, und das Kind in vorbeschriebener Weise auszuziehen."

Brust- und Bauchlage. „Wenn Brust oder Bauch auf dem Muttermunde vorliegen, so ist die Gefahr für Mutter und Kind grösser als beim Vorliegen des Rückens. Der Unterschied für das Kind ist sehr beträchtlich, denn wenn der Rücken vorliegt, so ist die Biegung in der Richtung der Wirbel möglich, wenn aber die Brust oder der Bauch dem Muttermund zunächst liegen, werden die Wirbel rückwärts gebogen, so dass bei Anstrengungen der Mutter die Wirbel in Gefahr gerathen, gebrochen oder verrenkt zu werden. Weil in dieser Lage das Kind weniger gegen den Muttermund drückt, indem die Theile sich nicht verkrümmen können, wird der Muttermund unter den Wehen am wenigsten erweitert; daher muss der Operateur einen Finger in die Scheide bringen und Raum für einen andern zu machen suchen und so fort, bis er findet, welcher Theil vorliegt. Wenn dies das Brustbein ist, so erkennt man es an den Rippen, dem Schwertknorpel etc. Alsdann muss der Muttermund erweitert werden, um die Hand in die Gebärmutter zu führen, die Füsse zu finden, und an diesen das Kind auszuziehen."

Diese Methode ist vorgeschrieben, vorausgesetzt, dass das Kind sich in der Taf. XIII. Fig. 2. dargestellten Lage befindet, welche ich, mit Erlaubniss zu sagen, für unmöglich vorkommend halte. Denn bedenkt man die Lage des Kindes vom Kopf zu den Hüften oder dem Steiss, und dann, dass es fast die ganze Länge der Gebärmutter hat, berücksichtigt man auch die für die Ausdehnung der Gebärmutter zu einer grösseren Länge erforderlichen Kraft, und dass eine noch grössere Gewalt für die Ausdehnung in die Quere erfordert wird; und betrachtet man, welche Gewalt das Kind haben kann, um die Gebärmutter wenigstens so weit zu verlängern, als die Länge vom Schenkel rückwärts bis zur Kniescheibe nämlich 7″ beträgt, so muss man gewiss meiner Meinung sein und denken, dass diese Lage eine rein eingebildete sei, oder mit der folgenden, welche Taf. XIV. Fig. 1. dargestellt, verwechselt werde, weil hier der Bauch vorliegt und die Kniee soweit zurück- und seitwärts gedrängt sind, dass sie sich mit Schwierigkeit finden lassen; welche Lage, glaube ich, zu einer Verwechselung mit jener geführt haben möchte."

„Wenn der *Bauch* vorliegt, ist die Operation weniger schwer, weil der Muttermund sich mehr erweitern kann, und die Füsse

etwas näher liegen. Die grösste Gefahr rührt von der vorankommenden Nabelschnur her, wodurch der Blutumlauf unterbrochen werden kann; daher muss die Operation in der oben angeführten Weise so schnell als möglich ausgeführt werden. Diese Lage habe ich oft gefunden, und einmal wurde ich berufen, als die betreffende Person sich einbildete, die Lage sei wie auf Taf. XIII. Fig. 2., während sie doch wirklich so war, wie sie Taf. XIV, 1. dargestellt ist."

Die Fig. 1. der Taf. XIV. stellt die Füsse neben dem Bauch so hoch aufwärts gezogen dar, dass die Nabelgegend tiefer liegt, die Hände liegen aber etwas tiefer als letztere. Taf. XIII, 2. liegt die Bauchgegend vor, die Kreuzgegend ist so eingebogen, dass das Kreuzbein den Rückenwirbeln fast anliegt. Die Ellenbogen und Vorderarme liegen weit höher als die Nabelgegend. Die Oberschenkel sind etwas aufwärts-, die Kniee leicht gebogen, die Füsse und der Kopf dem Muttergrunde zugewendet."

§. 43. *Kurze Theile vor.* „Zuweilen legt sich das Kind mit einer oder beiden Händen vor, ohne dass sonst noch ein Theil mit vortritt, zuweilen beide Hände und Füsse zusammen. Wenn Hände und Füsse zusammen vorliegen, so besteht weniger Schwierigkeit für die Operation als im andern Falle, weil die Füsse leicht gefunden werden, und der Muttermund durch ihren Druck mehr erweitert wird. Alles, was der Geburtshelfer zu thun hat, ist, die Füsse, welche er an den grossen Zehen und Fersen erkennt, mit der gewöhnlichen Vorsicht zu fassen und an diesen das Kind auszuziehen. Er braucht sich hier keine Besorgniss um die Hände zu machen, denn, sobald die Füsse zu Tage kommen, ziehen sich die Hände in die Gebärmutter zurück."

„Tritt nur eine Hand vor, so sieht man dies gewöhnlich als einen der schwierigsten Fälle für den Geburtshelfer an, weil der aus seiner natürlichen Richtung getretene Kopf nicht durch seinen Druck den Muttermund erweitern kann, und die kleine zu Stande kommende Erweiterung durch die Hand erfüllt wird, welche, wenn sie weit vorrückt, nicht so zurückgebracht werden kann, dass die Hand des Geburtshelfers Einlass erhält, um das Kind an den Füssen auszuziehen, welches die einzige Methode ist. Auch sind die Füsse bei dieser Lage in einer grösseren Entfernung vom Muttermund, als bei einer andern, wie Taf. XV. Fig. 2. zu sehen ist, namentlich wenn die Wässer abgeflossen sind und die Gebärmutter zusammengezogen ist. Ich muss bemerken, dass nach der Hand der Arm am leichtesten vor allen andern Theilen vortritt, weil, wenn der Kopf des Kindes irgendwie

vorgetreten ist, oder an einer Seite feststeht, die Hand leicht hervorschlüpfen oder durch die Wehen in den Durchgang getrieben werden kann; je weiter sie vortritt, desto schwieriger wird die Geburt. (Taf. XV, 2. zeigt einen vorgetretenen Arm bei zusammengezogener Gebärmutter.)

§. 44. *Schlecht gelagerte Kopfgeburten.* „Der Kopf kann sich mit dem Gesichte oder Kinn auf den Muttermund legen, während der Hintertheil des Kopfes nach hinten liegt (Taf. XIV, 2.). Auch kann er mit der Seite oder dem Schläfenbein vorliegen, während die entgegengesetzte Seite an der Schulter oder nahe an derselben liegt; oder er kann mit dem Hintertheil des Kopfes voran oder mit dem Gesichte am Schoossbein eintreten (Taf. XIV, 2.). Die Geburt kann sehr schwer und gefährlich sein, wenn der Kopf in einer der erwähnten Richtungen vortritt, wenn auch weder die Hand noch die Nabelschnur mitkommt. Lässt er sich alsdann nicht zurückschieben, so muss der Geburtshelfer zu den Instrumenten seine Zuflucht nehmen. Wenn das Gesicht vorliegt, während die Höhe des Kopfes am Schoossbein feststeht (Taf. XIV, 2.), so wird das Brustbein bei dem Drängen der Mutter vorgetrieben, und das Kind muss alsdann auf die Füsse gebracht werden. Die Nabelschnur ist bei diesen Lagen geneigt, mit dem Kopf herabzukommen, ebenso beim Vorliegen einer oder beider Hände. Wenn daher der Geburtshelfer nach dem Sprunge der Eihäute findet, dass der Kopf in einer jener Lage sich vorlegt, und der Muttermund hinreichend erweitert ist, so muss er seine Hand längs der Brust des Kindes in die Gebärmutter bringen und bis zu den Füssen führen, besonders wenn eine oder beide Hände oder die Nabelschnur mit dem Kopf vortreten; denn da hier weder für die Mutter noch das Kind bei der Ausziehung an den Füssen Gefahr besteht, so ist es besser, dies unmittelbar zu thun, als den Kopf an seinen richtigen Ort zu bringen, wo dann die Leidende die Anstrengung und das Elend der Geburt zu einer Zeit ertragen muss, wenn ihre Kräfte bereits erschöpft sind.“

Sollte es geschehen, dass der Kopf des Kindes unter dem Muttermund in das Becken, wie auf Taf. XV, 1. dargestellt ist, in irgend einer jener Richtungen einträte, oder die Schnur oder der Steiss mitkäme, so würde Gefahr und Schwierigkeit sehr wachsen, weil das Kind nicht zurückgebracht werden kann, um Halt an den Füssen zu gewinnen, und es kann sehr schwierig werden, es vorwärts zu bringen. Wenn die Hände mit dem Kopf kommen, so treten sie selten so weit herab, um deren Zurückbringung und das Finden der Füsse zu hindern; wenn

aber nur eine Hand mit dem Kopfe kommt, so kann sie soweit vortreten, dass sie sich nicht zurückbringen lässt. Indessen, wenn der Kopf nicht zu dick ist, so kommt sie sehr wohl denselben Weg, wenn die Frau nur angemessen breit ist. Im Falle aber die Leidende schwach und erschöpft ist, so müssen die Instrumente angewendet werden. Kommt die Schnur mit dem Kopfe, so besteht doppelte Gefahr: 1) wegen der Unterbrechung des Blutumlaufs und des Absterbens des Kindes und 2) wegen der Bewegung der Säfte, welche nicht in den Mutterkuchen aufgenommen werden können, was Ursache einer unzeitigen Lösung des Kuchens werden kann. Daher muss die Schnur, wenn es möglich ist, am Kopfe her zurückgeführt, oder, wenn dies nicht angeht, auf die Seite des Kopfes an die Schläfe gebracht werden; sie kann dann bei der Abflachung dieser Gegend und der elliptischen Gestalt der Knochen einigermassen dem Druck entgehen, und man wird, wenn das Kind lebt, den Puls an der Schnur fühlen.

§. 45. *Todtes Kind.* „Weiss man durch diese Zeichen, dass das Kind bei beginnender Geburt todt ist, so soll der Geburtshelfer gleich nach dem Springen der Häute das Kind an den Füssen in der angegebenen Weise bringen. Ist aber der Kopf zu weit vorgerückt, dann ist das geeignetste Verfahren, ihn mit Instrumenten wegzubringen, wie in dem vorerwähnten Fall. Ist derselbe aber immer der Gebärmutter auf irgend eine Weise verlagert, alsdann werden die gegebenen Vorschriften genügen. Ich muss auch bemerken, dass, wenn das Kind einige Zeit todt gewesen ist, die Häute verdorben und brüchig geworden sind und sie die Wässer zu früh auslassen und dass der gleitend machende Schleim nicht in genügender Menge abgesondert wird, um die Theile zu erschlaffen. Daher ist bei sonst gleichen Verhältnissen die Geburt schwerer, als wenn das Kind lebt. Auch ist die Mutter zuweilen fiebrisch von den faulen Säften, wo sie dann in grosse Gefahr geräth, in wenig Tagen zu sterben.“

„Wenn die Wässer bei todtem Kinde springen, so wird das Kind in zwei oder drei Tagen mehr verderben (faul werden), als in einem Monate, wenn die Wässer in der Blase bleiben.“

§. 46. *Zwillinge.* „Sobald das erste Kind geboren und die Nabelschnur in der oben angegebenen Weise unterbunden und abgeschnitten ist, soll der Geburtshelfer unmittelbar seine Hand, wie gelehrt wurde, einführen, mit welcher er finden wird, ob ein zweites Kind zugegen ist, in welchem Falle er die

Häute sprengen muss, wenn sie noch nicht gesprungen sind, ohne die Wehen abzuwarten, da durch das erste Kind der Muttermund hinreichend erweitert ist, und, da die Gebärmutter noch nicht zusammengezogen sein kann, Raum genug besteht, um das Kind mit Leichtigkeit für den Geburtshelfer und wenig Schmerzen für die Frau zu wenden: worauf das Kind an den Füssen auszuziehen ist. Zuweilen geschieht es bei Zwillingen, dass einer derselben sich mit einem Fusse vorlegt. Alsdann soll der Geburtshelfer untersuchen, welcher es ist, indem er die grosse Zehe sucht. Er muss darauf seine Finger an einem Schenkel zu den Geschlechtstheilen hinauf- und an dem andern Schenkel hinabführen, bis er die beiden Füsse fassen kann; denn ohne diese Vorsicht könnte er die Füsse verschiedner Kinder ergreifen, was von üblen Folgen sein könnte, wenn man versuchen wollte, beide gleichzeitig auszuziehen. Diese Vorsicht ist zu nehmen, wenn ein Kind auf seiner oder des andern Nabelschnur reiten sollte, und diese zu nahe am Bauche brechen könnte..... Denn wir werden finden, dass nach der Entbindung von einem Kinde die Gebärmutter bei einigen Frauen Zeit haben muss, um sich zusammen zu ziehen, um das andre Kind niederzudrücken, so dass die Wässer zum Stehen gebracht werden, was lediglich durch den Druck der Gebärmuttermuskeln und des Zwerchfells und der Bauchmuskeln auf die Gebärmutter geschieht. Uebrigens kommt es bei Zwillingen vor, dass einer derselben viel höher als der andre liegt. Dies gibt Veranlassung, dass wenn alles der Natur überlassen wird (wie in den meisten Fällen mit weiblichen Abenteurern in der Geburtshülfe), die Frau mehrere Tage zubringt, ehe sie das Kind gebärt. Hieraus ergibt sich leicht, welche Beschwerden die arme Leidende zu bestehen haben müsse, aus Mangel eines bequemen Bettes, aus Furcht vor einer neuen Geburt und Mangel an Ruhe; dabei das Fieber und andere Leiden, welche durch den Mutterkuchen entstehen können, der täglich fauler wird."

„Es hat Fälle gegeben, in welchen man voraussetzte, dass Frauen zehn, andre elf und mehr Monate getragen haben, allein aus den oben §. 37. angegebenen Gründen und nach einigen Schriftstellern sind die Autoritäten, welche mir in die Hand kamen, so mangelhaft, dass ich den Leser mit denselben nicht beschweren will."

§. 47. *Enge des Beckens* (in dem graden Durchmesser des Eingangs.) „Ich fand den Muttermund hinreichend erschlafft, während die Frau sehr erschöpft war; allein der Durchgang

zwischen Kreuz- und Schossbein war so enge, dass es für den Kopf unmöglich war, in seiner natürlichen Stellung in das Becken zu treten; wesshalb ich den Kopf drehte, so dass eine Seite desselben gegen das Kreuz- und die andere gegen das Schoossbein zu liegen kam. Als er nach ein oder zwei Wehen in das Becken vorrückte, und nachdem er wieder mit dem Scheitel in die Mitte des Durchgangs zurückgeführt war, trieben ein oder zwei Wehen das Kind aus, welches, obgleich klein, doch völlig und kräftig war. Desshalb sagte ich zu den Dabeistehenden, dass wenn sie (die Frau) wieder ein Kind voll austragen sollte, die Geburt sehr gefährlich und schwer sein würde, wenn das Kind gross wäre, was sich bei zwei folgenden Geburten als wahr erwies, zu welchen beiden ich zugezogen wurde. Mir sind oft diese Arten von Schwierigkeiten vorgekommen, konnte aber der Mutter auf diese Weise nicht helfen, weil der Kopf seitlich zu dick war, um in das Becken durch die Anstrengungen der Mutter getrieben zu werden. Hieraus ergibt sich, dass in manchen Fällen nöthig ist, um den Kopf ins Becken zu bringen, das Kinn gegen die Schulter zu wenden. Ist aber der Kopf in das Becken getreten, so muss der Scheitel in die geeignete Stellung zurückgebracht werden, oder die Geburt wird schwieriger gemacht."

Joseph Raulin.

1751.

Traité des maladies occassionées par les promptes et frequentes variations de l'air. Paris 1751. 12. Avec fig. — Traité des maladies occassionées par les excés. de chaleur, de froid d'humidité et autres intémperies de l'air. Ib. 1756. — Traité des affections vapareuses du sexe. Par. 1758. 12. — Traité des fleurs blanches avec la methode de les guérir. Ib. 1766. — De la conservation des enfans ou les moyens de les fortifier, de les preserver et guérir des maladies depuis l'instant de leur existence jusqu'a l'age de puberté. Ib. 1768—1769. 2 Vol. 12. Deutsch. 2 Bande. Leipzig 1769. 8. — Instructions succintes sur les accouchmens, en faveur des sages-femmes des provinces, faites par l'ordre du ministére. Ib. 1770. 12. — Instructions succintes sur les accouchemens, en faveur des sages-femmes. Edition augmenté du Traitement des femmes en couches. Yverdon 1770. 8. Deutsch von Dr. M. Fr. Alix. 3. Aufl. Fulda 1775. 8. — Traité des maladies des femmes en couche, avec la methode de les guérir. Par. 1771. 12. Deutsch von Dr. Chr. Burdach. Leipz. u. Amsterd. 1773. 8.

§. 48. Raulin wurde 1708 zu Aigne tinte, Gemeinde Auch, geboren. Nach Erlangung der medicinischen Doctorwürde liess er sich in Nerac und später in Paris nieder, wo er Leibarzt des Königs und königlicher Censor wurde. Er starb daselbst am 12. April 1784. Er nennt sich Mitglied der Societé Royale de Londres, des Academies des Belles-Lettres, Sciences

et Arts de Bordeaux, de Rouen etc. Er galt für einen gelehrten Arzt, und man streitet, ob er mehr Theoretiker oder Practiker gewesen sei. Ueber seine zahlreichen Schriften ist das Urtheil verschieden. Sue meint, er habe zu vielerlei geschrieben, um etwas Tüchtiges leisten zu können. Seine „instructions succintes" umfassen 136 Seiten in kl. 8., von welchen 21 auf die Lehre vom Wochenbett kommen. Die verschiedenen Kindslagen sind durch die altüblichen Abbildungen versinnlicht.

§. 49. Raulin theilt die Geburten in 1) *Accouchement naturel*, bei welchem der Scheitel des reifen Kindes, das Gesicht nach unten (hinten) gewendet, dem Muttermunde entspricht. 2) *Accouchement par les pieds*, von Einigen für natürlich gehalten, bei welchen das Kind mit aneinanderliegenden Füssen, die Fersen aufwärts (vorwärts) gerichtet, zur Welt kommt. Bei anderem Verhalten der Füsse gehört die Geburt zu den widernatürlichen. 3) *Accouchement en peloton*, bei welchem das Kind zusammengeknenlt (en peloton) in den unversehrten Eihäuten, wie bei den meisten viviparen Thieren, aus der Gebärmutter tritt. Obgleich bei dem Menschen sehr selten, scheint doch diese Geburt als die in der Natur häufigste die am meisten natürliche zu sein. Sie erfordert nach ihrer Vollendung keine andere Hülfe als die Eröffnung der Häute. 4) *Accouchement difficile*, bei welchem das Kind die natürliche Lage und Stellung hat, sich aber seine Ausschliessung verzögernde und erschwerende Hindernisse entgegensetzen. 5) *Accouchement contre nature*, bei welchem der Kopf der Richtung des Scheidengangs nicht entspricht, wenn der Kopf, der Rumpf oder äussere Gliedmassen vortreten, so dass die Geburt nicht erfolgen kann, wenn die Lage nicht durch Kunsthülfe verändert wird.

Merkwürdig ist das Hervorheben der *Geburt en peloton*, es ist aber nicht unterschieden, ob das Kind reif oder unreif sei, ob es gedoppelt ein- und durchtrete, oder blos gedoppelt eintrete, und sich beim Austreten in sich selbst abwinde und aus der Quer- in die Längenlage übergehe.

§. 50. Die Wehen sollen bei der Geburt verarbeitet werden in der halb liegenden, halb sitzenden Rückenlage im Bett, die Füsse zum Gegentreten gestützt, die Hände an einem Seil oder dergl. sich haltend. Zögert das Springen der Blase nach eingetretenem Kopf, so soll sie gesprengt werden. Zur Erweiterung der Scheide sollen die Finger eingeführt, auseinandergebreitet und zum Niederziehen des Damms, sowie zum Zurückdrücken des Steissbeins benutzt werden. Sobald die Ohren zu

erreichen sind, sollen die Finger unter den Unterkiefer geschoben und der Kopf vorgezogen werden. Dann sind die Zeigefinger in die Achselgruben einzuhaken und mit ihnen das Kind auszuziehen.

Bei *zu dickem Kopfe* erfolgt oft *Einkeilung* mit *Anschwellung der weichen Kopfbedeckungen.* So lange der Kopf vorrückt, soll man warten. Stockt er, so feuchte man den Geburtsweg an, und erweitere durch Druck nach hinten und gegen das Steissbein die Scheide. Hilft dies nichts, so ist Instrumentalhülfe bei einem Geburtshelfer zu suchen. So lange übrigens der Kopf zurückzuschieben ist, soll die Wendung auf die Füsse versucht werden. Die *Steisslage* erfordert das Zurückschieben des Steisses, das Herabbringen der Füsse und die Ausziehung an diesen. Bei tiefstehendem Steisse ist er mit in die Hüftbeuge eingehaktem Finger auszuziehen. Bei *Vorliegen der Kniee* sollen diese zurückgeschoben und die Füsse geholt werden. Obgleich die *Fussgeburt* zu den natürlichen gezählt wird, soll doch das Kind an den Füssen ausgezogen werden, für gewöhnlich ohne Lösung der Arme. Sind die Fersen dem Rücken der Mutter zugewendet, so muss der Rumpf, sobald der Steiss geboren ist, zwischen die flachen Hände genommen und so gedreht werden, dass das Gesicht dem Rücken der Mutter zugekehrt wird. Liegen die Beine quer, so muss eines nach dem andern im Kniegelenk oder auch im Hüftgelenk gebogen werden, worauf man die Füsse herabbringt. Wenn die Arme sich aber über dem Rücken kreuzen, soll man die Finger an dem Oberarm über den Ellenbogen führen, und die Vorderarme so zu Tage gebracht werden. Zögert der Kopfdurchtritt, so soll die Hebamme, während eine Frau den Rumpf unterstützt, zwei Finger in den Mund führen und die andere Hand über die Schulter legen und das Kind *in verschiednen Richtungen anziehen* und, *wo möglich, das Gesicht von einer Seite zur andern drehen. Nöthigenfalls lege sie die eine Hand über den Kiefer, die andre führe sie bis zur Hinterseite des Kopfs.* Die chirurgische, der Hebamme nicht zustehende Hülfe besteht in einem schraubenartigen Drehen des Kopfes, um ihn zur Verlängerung zu bringen, oder die Enthirnung. Reisst der Rumpf vom Kopf, so soll ein Geburtshelfer den Schädel öffnen, das Gehirn entleeren, die Finger in die Schädelöffnung bringen und so den Kopf ausziehen. *Reisst der Kopf vom ungebornen Rumpfe, so soll ein Arm herabgeholt und an diesem der Rumpf ausgezogen werden.* Nöthigenfalls sind die scharfen Haken, in die Seiten des Rumpfs gesenkt,

anzuwenden. Wenn *Achsel*, *Arme*, *Hüfte*, *Rücken*, *Bauch vorliegen*, dient die Wendung auf die Füsse. Der vorliegende Arm soll nicht zurückgebracht, sondern die Brust dahin, wo der Kopf liegt, geschoben werden.

§. 51. Bei *Nackenlage* und *seitlicher Kopflage* Zurückschieben des Kopfes und Wendung auf die Füsse. Bei *Gesichtslage* kann unter günstigen Umständen das Kind ohne Hülfe geboren werden, indessen wird doch die Hülfe empfohlen. Wenn das Kinn dem Kreuzbein zugewendet ist, soll Hals und Schulter zurückgeschoben und der Kopf gehörig gestellt werden. Geht das nicht, so werde auf die Füsse gewendet. Gelingt auch das nicht, so muss ein Geburtshelfer die Zange anlegen. Wenn das Kinn der Schoossfuge zugewendet ist, soll die Hebamme ihre flache Hand bis zur Stirne führen und den Kopf gegen die Schoossfuge ziehen. Ist das Kind todt, so soll die Hebamme zwei Finger hakenförmig in den Mund bringen und den Kopf so ausziehen. Steht das Gesicht quer, so muss man entweder die Stirn oder das Hinterhaupt herabzubringen suchen, oder, wenn dies nicht angeht, auf die Füsse wenden. *Wenn ein oder beide Hände mit dem Kopf zugleich vortreten*, geht das Kind oft ungehindert durch, doch ist es rathsam, den Kopf zurückzuschieben, die Arme an die Seite des Kindes zu bringen und so den Kopf vortreten zu lassen, oder auf die Füsse zu wenden. Liegt der Kopf mit den vier äusseren Gliedmassen vor, so sprenge man die Häute und ziehe die Füsse herab, nöthigenfalls unter Zurückschiebung der andern vorgetretenen Theile. Ist der Kopf bereits mit den Extremitäten eingetreten, so schiebe man letztere zurück, weitere den Beckenausgang oder wende auf die Füsse.

§. 52. Die *Nabelschnur* soll, wenn die Nachgeburt nicht sogleich erfolgt, mit vier gewachsten Zwirnsfaden unterbunden werden, deren Enden herabhängen bleiben, um sie als Nothschlingen für wiederholte Unterbindung bei Blutung aus einer zu dicken Schnur zu gebrauchen. Bei sehr dünnem Strang soll man mit einem platten Bändchen unterbinden. Ist die Nabelschnur am Bauch abgerissen, dient eine Lage aus trockner Charpie, durch ein Pechpflaster und eine Binde festgehalten. Fällt die Nabelschnur vor, so muss man auf die Füsse wenden, doch kann man bei mitvorliegendem Kopfe versuchen, ob sie liegen bleibt, wenn man sie hinter den Kopf hinaufbringt und hier mit dem Finger einige Zeit festhält. Bei *zu kurzer Schnur* erweitere man den Geburtsweg durch Zurückdrücken des Steissbeins,

lasse einen Druck auf den Leib ausüben, fasse den Kopf möglichst früh mit beiden Händen und suche ihn auszuziehen. Bei durch *Umschlingung zu kurzer Schnur* soll das Kind zurückgeschoben und *in der Gebärmutter die Schnur vom Halse abgewickelt werden* (!!!). *Die Nachgeburt* geht oft von selbst oder unter sanften Zügen an der Nabelschnur gleich nach der Geburt des Kindes ab. Zögert sie, so werde die Nabelschnur doppelt unterbunden und zwischen dem Bunde durchschnitten, eine Hand an dem Nabelschnurrest zum Kuchen in der Gebärmutter geführt, dieser gefasst, nöthigenfalls abgeschält und ausgezogen. Lässt sich die Hand nicht durch den Muttermund führen, so unterlasse man die Austreibung des Kuchens der Natur. Der Kuchen geht stückweise mit dem Wochenfluss ab, oder er vertrocknet nach Ruysch. Er sah einen verhärteten Kuchen bei dem folgenden Wochenbette abgehen. Bei *Placenta praevia* soll dieselbe, wenn sie völlig gelöst ist, entfernt und das Kind ausgezogen werden; ist sie nur theilweise gelöst, so werde die Hand durch die Lösungsstelle geschoben, die Zerreissung der Eihäute und Ausziehung des Kindes vorgenommen. *Zu frühe Lösung des Kuchens* verursacht Blutungen, gegen welche zuweilen das Blasensprengen hinreicht; wo nicht, beschleunige man die Geburt mit dem Kopfe oder den Füssen voran.

§. 53. Die *Frühgeburt* ist eingetheilt in: *Ecoulement*, während der ersten Tage nach der Empfängniss; *Expulsion*, bis zum Ende des zweiten Monats; *Avortement*, vom zweiten bis Ende des sechsten Monats, und *Fausse-couche* nach jener Zeit. Von der *Geburt en peloton* ist hier nicht mehr die Rede, auch nicht von dem Einfluss, der noch geglaubt, Umwälzung des Kindes vom Steiss auf den Kopf. Wenn Kopf oder Füsse vorkommen, so hat man nichts zu thun, wenn nicht die Blutung Ausziehen des Kindes erfordert. Liegt das Kind quer, so wende man den Kopf oder die Füsse vor. Man soll nie an der Nabelschnur ziehen, da diese leicht reisst. Zögert der Austritt der Nachgeburt, so führe man die Hand ein und entferne sie, nachdem man mit dem nach einander eingeschobnen Fingern den Muttermund erweitert hat. Ebenso verfahre man bei zögernden *Molengeburten* mit Blutungen.

§. 54. Der *Schiefstand der Gebärmutter* ist kurz abgehandelt. Man soll die Rückenlage mit erhöhter Kreuzgegend geben, den Mutterboden äusserlich und den Muttermund innerlich in die rechte Lage bringen und nur auf die Füsse wenden, wenn der Kopf nicht eintritt. *Bauchbrüche* von geringer Be-

deutung fordern keine Hülfe, grössere sind zurückzubringen. Nöthigenfalls wende man warme Bäder und warme erweichende Umschläge auf den Bauch an. Bei *Zuckungen* besteht die operative Hülfe in Beschleunigung der Kopf- oder Fussgeburt ausser den Anfällen. *Monströse Kinder* soll man mit gewöhnlichem oder ungewöhnlichem Verfahren zur Welt zu bringen suchen.

Francesco Emanuello Cangiamila.

1751.

Embryologia sacra, ovvero dell' uffizio de' sacerdoti, medici et superiori, circa l'eterna salute de' bambini racchiusi nell' utero, libri quattro, di Francesco Emanuello Cangiamila. Palermitano, Dottore in Theologia, e nell' una e l'altra legge: Videte ne condemnatis unum ex his pusillis. In Milano 1751. 4. Franz.: Abregè de l'Embryologie sacré etc. par l'Abbé Dinouart à Paris 1762. 8. et ib. 1774. 8. Latein: Embryologia sacra etc. Venet. 1763. fol. Ebenso Monach. et Ingolst. 1764. 4.

§. 55. Da die Censuren dieser Schrift durch Migtiocci und Gesta von 1745 sind, und nach denselben steht: Die 30 Decembris 1750 *Reimprimatur* mit der Unterschrift von Todeschini, Curionus und Berzanus; so möchte vorliegende mit 1751 bezeichnete Schrift ein Wiederabdruck sein. Der Verfasser war 1702 geboren und starb am 7. Jan. 1763. Er nennt sich auf dem Titel bloss Doctor der Theologie, aber Dinouart bezeichnet ihn ausserdem als Chanoine Theological de l'oglisi de Palerme et Inquiriteur provincial dans tout le Royaume de Sicile. Der Zweck dieser Schrift ist, die Gewissenspflichten gegen das menschliche Fruchtkind in Bezug auf dessen körperlichen Schutz während der Schwangerschaft und Geburt und dessen christlich betrachteten Seelenschutz durch die Taufe darzulegen. Da hier die Pflichten der Mutter gegen ihre Leibesfrucht, der Laien, Hebammen und Aerzte gegen die Schwangern, Gebärenden und deren Fruchtkinder, der taufenden Laien und Geistlichen, endlich der überwachenden und beichthörenden Seelsorger in Betracht kommen, und die Ansichten über diese Pflichten und deren Begründung sehr von einander abweichen, so kann das vorliegende wissenschaftlich geschriebene und geschichtlich gehaltene Werk nicht anders als sehr werthvoll erscheinen, und muss um so mehr den Geburtshelfer interessiren, als es viele geburtshülfliche Beziehungen ausführlich bespricht. Hier kommt zuerst die *Frühgeburt* und insbesondere die *Fehlgeburt* in Betracht, namentlich bezüglich des *Fruchtmords* und der *Taufe sehr junger Früchte*, wobei die Frage sich aufdringt, ob die Frucht von ihrem ersten

Erscheinen, oder erst nach demselben, und in diesem Fall, wann sie beseelt werde? Diese Frage, sowie die in Bezug auf den *Sitz der Seele*, über Vererbung der *Erbsünde* von den Eltern auf das Kind, die Frage über die Zeit und die Art der *Taufe* und *Nothtaufe* sind in vorliegendem Werke geschichtlich mit allen Controversen ausführlich abgehandelt. Nur dasjenige, was bei diesen Besprechungen auf den spontanen und künstlichen Geburtsmechanismus Bezug hat, kann unserm Zwecke gemäss hier kurz ausgezogen werden.

§. 56. Bezüglich des *Kaiserschnittes* kommt die Frage in Betracht: wie lange er noch nach dem Verbleichen der Mutter für die Erhaltung des Kindes Lebenserfolg habe? Hier liegt die Vorschrift nahe, sobald als möglich zu operiren; aber auch die Frage drängt sich auf, wie lange nach dem Tode der Mutter das Kind noch fortleben könne, mithin der Kaiserschnitt nicht zu unterlassen sei? Cangiamila tritt nun zuerst gegen Roderich von Castro und Varandeus auf, welche die Selbstständigkeit des kindlichen Lebens leugnen, und entwickelt die Gründe für diese Selbstständigkeit; z. B. selbstständige Blutbewegung, indem die Gefässe der Frucht nicht mit denen der Mutter anastomosiren, für den Fötus mangelndes Bedürfniss zu athmen; die Ernährung des Fötus aus dem Fruchtwasser. Sodann führt er Beobachtungen an über nach dem Tode der Mutter noch lebend gefundene Kinder. Possevin de offic. cur. cap. 6. n. 9. und Rainaudo de ortu infant. cap. 2. sagen, dass ein Kind die Mutter um eine Stunde überleben könne. Am 18. Januar 1732 sei der Kaiserschnitt bei einer vom Verfasser gekannten Edelfrau 15 Stunden nach dem Tode gemacht und das noch lebende aber bald darauf verstorbene Kind noch getauft worden. Der Vice-Protomedicus von Palermo Dr. Agostino Gervasi habe durch den Dr. Gregorio Cabadro den Kaiserschnitt bei einer seit 24 Stunden verstorbenen Schwangeren, serviente del Monistero di S. Clara, machen lassen; das Kind sei nach Calabro's Aussage, die er, Cangiamila, selbst von diesem gehört habe, lebend gefunden und getauft worden. Der Pater Emanuelo Caruso zu Palermo habe bei einer vor 23 Stunden verstorbenen Schwangeren das Kind zufällig sich bewegen sehen und veranlasst, dass die Oeffnung geschah, das Kind habe noch gelebt und sei getauft worden. *Valerius Maxim.* lib. 1. in *Gorgia Epyrota* gedenke eines Falls vom Leben des Kindes bei einer schon auf der Bahre zu Grabe getragenen Schwangeren. Nach dem Florilay vas Epigr. lib. 3. cap. 12. 2. 42 seien bei

einer Verstorbenen Drillinge gefunden und zwei davon erhalten worden. Bonet Medic. septentr. t. 2. lib. 4. Sect. 7. observ. 30 und Thomas Bartholin, in welchem das Kind die Mutter zwei Tage überlebte und dann in Folge einer Erschütterung der mütterlichen Leiche lebend geboren wurde. Bonet erzähle einen Fall, dass eine Schwangere an Epilepsie (1633) an einem Donnerstag Abends verstorben sei und am Freitag Schaum aus dem Mund entleert habe; man habe den Bauch auf- und niedersteigen sehen; am Samstag sei von derselben ein Kind um Mittag geboren worden, aber bald darauf gestorben. Diesen Fall habe Joh. Riolan, Andreas Duchemin, Nicol. Pierre und Abel Brunier und einige Mitglieder der Universität Padua zu einer Mittheilung ihrer Ansichten und Beobachtungen veranlasst und man habe sich darüber geeinigt, dass die Frau am Donnerstag wahrscheinlich noch nicht todt gewesen sei, wohl aber am Freitag, als der Schaum aus dem Mund trat. Auch sei zu Olavia im März 1665 ein Kind am folgenden Tag des Todes der Mutter geboren worden, worüber in den Ephem. Germ. Natur. Cur. A. 3. observ. 318 berichtet und bemerkt werde, dass ein anderes Kind am dritten Tage nach dem Tode der Mutter geboren worden sei.

Noch verschiedne ähnliche mit Quellennachweis angeführte Fälle und ausserdem noch eine reichlich gegebene Literatur zeugen von der grossen Belesenheit des Verfassers.

§. 57. Cangiamila sucht ferner und zwar gegen Paul Zachias zu beweisen, dass auch *unreife Kinder* in der Leiche der Mutter lebend gefunden werden können. Zu dem Behufe führt er an, er selbst habe eine Stunde nach dem Tode der an Pleuritis verstorbenen Mutter ein 3 Monate altes Kind aus der Leiche schneiden lassen, getauft und Marius wegen des Tages dieses Heiligen genannt, welches noch eine Viertelstunde gelebt habe. Dr. Saverio Errigo habe ihm einen ähnlichen Fall von einem 4—5monatlichen Kinde erzählt. Er weist dann noch auf Beobachtungen von Rejis Elys. jucund. cap. 90 und Schenk tom 2 lib. 4 observ. 181, ferner auf Avicenna, Cardanus, Wallesius, Augenius, Torreblanca und die Rota romana hin. Endlich theilt er ein schriftliches Zeugniss des Wundarztes Ignatio Amato zu Monreale vom 15. Januar 1744 über die von ihm selbst und einigen seiner Amtsbrüder an Leichen unentbundener Verstorbener gemachten Kaiserschnitte mit, worin es heisst: „Es ist wahr, dass ich zu wenig Schwangeren, welche vor dem 5. Monat starben, gerufen wurde, allein, wenn es geschah habe ich die Kinder stets lebend angetroffen" — . . „Das,

was ich sehr Merkwürdiges gesehen habe, ist, dass ich bei sehr vielen, wiewohl nicht allein unmittelbar nach dem Tode gemachten Oeffnungen, nie ein todtes Kind gefunden habe. Dasselbe erfuhr der Wundarzt Coleone in etwa 13 Oeffnungen, welche er machte.“

Es sind dann 21 Fälle angeführt mit Nennung des Namens der Frau und des Geistlichen, welcher die Taufe besorgte, sowie mit Angabe des Datums, das Alter der Frucht nach Monaten und die Zeit des Ueberlebens der Taufe nach Stunden ist in folgenden Zahlen angegeben. 7, 1. — 6, $^1/_4$. — 7, $^1/_4$. — 5, $^1/_4$. — 8, $^5/_4$. — 8, wenige Zeit. — 5—6, ein wenig. 3, $^1/_4$. — 6, $^1/_2$. — 9, einige Zeit. 3 und einige Tage, 3. — 7, einige Zeit. — 6, einige Zeit. 9, ebenso. — 9, bald nachher. — 7. 2. — 5, $^1/_4$ — 8, $^1/_4$. — 8, $^1/_2$. — 7, $^1/_4$ — 3, bald nachher. Amato bemerkt noch, dass von noch kleineren Kindern er einige lebend gefunden habe, die dann getauft und in der Mutter begraben worden seien. Von Dr. Giuseppo Cimino erfuhr Cangiamila unter dem 14. Nov. 1744 brieflich, dass er bei 13 an der Leiche gemachten Kaiserschnitten jedesmal die Kinder lebend fand. Von diesen Fällen sind bei 5 die Verhältnisse wie vom Wundarzt Amato angegeben: 7, $^1/_4$. — 9, $^1/_2$. — 7, $^1/_2$. — 5, 2. — 9, kurze Zeit. Diese enorme Zahl der Kaiserschnitte erregt Erstaunen, ohne den Zweck der Taufe würden sie nicht gemacht worden sein. Cangiamila preisst die Gegend glücklich, wo solche aufmerksame Pfarrer wie in der Gegend von Monreale leben, nämlich der Taufe wegen; wir aber sind dankbar, auf diesem heut zu Tage selten betretenen Wege zu dem Erfahrungssatze gelangt zu sein, dass die reifen und unreifen Früchte in der Leiche der Mutter *meistens* noch eine Zeitlang fortleben. Da indessen eben durch die Sorgfalt der Pfarrer die Ausführung des Kaiserschnittes sehr bald nach dem Tode der Mutter geschah und hierdurch nur ein kurzes Ueberleben des Kindes bewiesen wird, so führt Cangiamila einen selbst beobachteten Fall längeren Ueberlebens an. In seiner Pfarre *Palma* war eine Frau nach der Versicherung der Hebamme *Spina* und des Wundarztes *Luciano Talbi* am 5. October 1736 seit zwei Tagen gestorben. Er verlangte dennoch den Kaiserschnitt und man fand das Kind noch leben. Er nannte es bei der Taufe *Placida* und ordnete dann eine feierliche Beerdigung an, um den Fall zur öffentlichen Kenntniss zu bringen. Er fügt einen Fall hinzu, den Fabric. v. Helden cent. 1 epist. 3 ad Amandum Polenum et in respons. ad epist. Mich. Doring mittheilt und sagt: „Wenn eine sechstägige, fruchtlose Geburtsarbeit, wenn das

Aufhören der Bewegung und die Todesstarre der Mutter, wenn der faule Geruch und wenn die Schädelzerschellung bei dem halb gebornen Kinde mit den Augen und dem Gefühle wahrgenommen, Irrthum gestatten, welches gewisse Zeichen kann es dann je von dem Tode eines Fruchtkindes geben, ehe man es mit den Augen sieht und mit den Händen greift?“ Endlich verweist er auf die Beobachtungen von Nimman, Winkler, Guillemeau, von Helden, Paré. Scultet, Peu, Mauriceau, Vöeker, Deventer, de la Motte, Molli. Auch gedenkt er der juristischen Abhandlung Wildvogels, de jure embryonum. Jen. 1716. Das 10. Capitel handelt von der bei Abwesenheit von Kunstverständigen eintretenden Verpflichtung jedes Andern und selbst eines Geistlichen und namentlich des Pfarrers, den Kaiserschnitt auszuführen. Das 11. bespricht die Pflicht, auf die Anwesenheit mehrfacher Früchte zu achten, wo dann von der beobachteten Zahl derselben die Rede und die bezügliche Literatur zusammengestellt ist.

§. 58. Im ersten Cap. des 3. Buchs ist vom Kaiserschnitt an Lebenden die Rede und bemerkt, dass sich Albosius, Seguier, Cordaeus, Duvall, Castro, Wickard, Marinello, Schenk, Virald, Rondin, Sennert, Bauhin, Hilden, Scultet, Ronchusius, Rullon, Lachisius, Saviard, Zubert, la Motte, Teichmayer, Goveus, Welsch, Maruchio, Heister und besonders Roussel für denselben ausgesprochen haben. Cangiamila ist der Ansicht, dass die Mutter, wenn ihr Kind todt ist, die Verpflichtung habe, sich zur Rettung ihres Lebens dem grausamen ausserordentlichen Mittel des Kaiserschnittes zu unterwerfen. Er bemerkt, dass, wenn das Kind noch lebt, viele Theologen die Mutter zum Kaiserschnitt verpflichten, weil durch denselben Beide, Mutter und Kind gerettet werden können, wenn nicht grosse Schwäche oder schwere Krankheit der Mutter das Ertragen der Operation unmöglich machen. Es werden dann an derselben Frau wiederholte Kaiserschnittsfälle mitgetheilt aus Duvall de Hermaph. cap. 2. Im ersten Falle wurde der Kaiserschnitt dreimal, im 2. fünfmal, im 3. sechsmal, im 4. sechsmal im 5. sechsmal an derselben Frau wiederholt. Es wird dann ein Auszug aus der theologischen Abhandlung des Theophil. Raivaud de orta infantum per sectionem Caesaream gegeben und von Cangiamila bemerkt, dass bezüglich der Taufe des Kindes die Verpflichtung der Mutter zum Erleiden des Kaiserschnittes selten eintreten werde und dass in solchem Falle man das Kind wenigstens mit einer Spritze taufen könne. Im 2. Cap. sind die Gegner des Kaiserschnitts an Lebenden Paré,

Mauriceau, Rolfink, v. Salinga und besonders Giambattista Bianchi: de naturali vitiosa et morbosa generatione besprochen. Letzterer, welcher die Extrauterinschwangerschaft ausführlich abgehandelt hat, ist gegen den Kaiserschnitt, wenn die Frucht sich in der Gebärmutter befindet und daher neben der Bauchdecke auch diese durchschnitten werden muss, während er sich für den Bauchschnitt erklärt, wenn die Frucht sich frei in der Bauchhöhle, oder am äussersten Ende des Eierstockes und der Mutterröhren befindet. Bianchi führt glückliche Fälle des Bauchschnittes an, namentlich an der Frau eines deutschen Soldaten, bei welcher diese Operation neunmal glücklich ausgeführt wurde. Er sagt, bei den von den Schriftstellern angeführten glücklichen Fällen habe die Frucht ausserhalb der Gebärmutter gelegen. Hierauf erwiedert Cangiamila, dass diese Schriftsteller sämmtlich von Einschnitten nicht bloss durch die Bauchdecken, sondern auch in die Gebärmutter reden. Ausserdem hätten dieselben grösstentheils dem Abraham Cypryan nachgeschrieben, welcher kurz vor 1691 eine Eierstocksschwangerschaft operirte und ausdrücklich sagt, dass er den Eierstock eingeschnitten habe, was auch die Uebrigen thaten, welche diese Operation ausführten.

§. 59. Cangiamila geht dann zur Betrachtung der beschriebenen glücklichen Kaiserschnittfälle über; er gedenkt der 10 Fälle, die Rousset, dann der 7, die Caspar Bauhin veröffentlichten. Hieran reiht er die Fälle von Tensel, in seinen Tischgesprächen erzählt, dann die von Claus Rudbeck und von Roonhuysen, welcher siebenmal zum Theil sehr glücklich operirte. Er erwähnt dann drei Fälle, die ihm der Wundarzt Dr. Giuseppe Martiani in Palermo am 23. Febr. 1744 aus Paris mittheilte. Dieser sah einen Kaiserschnitt mit Durchschneidung der Bauchdecken und der Gebärmutter; die Mutter lebte noch nach Jahren und das Kind starb erst nach einigen Monaten durch Sorglosigkeit der Säugamme. Im zweiten Falle starb die Mutter und dann das Kind 14 Tage nach der Operation in Folge sonstiger Krankheit. Beide Frauen waren von äusserst kleiner Statur. Endlich einen Fall von einer zweimal operirten noch lebenden Frau. Gegen die von Bianchi behauptete Tödtlichkeit der Gebärmutterwunde, wegen der bedeutenden Erweiterung der Gefässe der hochschwangeren Gebärmutter, bemerkt Cangiamila, dass der entleerte Uterus sich rasch zusammenziehe und so die Blutung aufhöre. Er gedenkt auch noch der nicht unbedingt tödtlichen Castration der Frauen und des nicht immer nach Rissen der Gebärmutter erfolgten Todes. Fernel Ab. 3 Physiol. cap. 11

erzähle einen solchen Fall, in welchem beim Gebären der Leib ganz zersprungen. Haller sub 1 de mort. intern. sub finem, habe gesehen, dass bei einer Frau 14 Tage vor der Geburt die Gebärmutter riss, das Kind durch den Riss am Nabel einen Arm herausstreckte und dann auf gewöhnlichem Wege mit Erhaltung der Mutter geboren wurde. Lang (lib. 2, epist. 39) sei Augenzeuge gewesen, dass Andreas Rempter seine Frau und deren Leibesfrucht mit einem Stiche verletzte, dass das Kind drei Tage nachher auf gewöhnlichem Wege todt geboren wurde und eine Wunde von rechts am Schädel bis zur linken Augenbraune laufend, an sich trug, die Mutter aber am Leben blieb. Er gedenkt dann der nicht tödtlich abgelaufenen Amputation der Gebärmutter, von welcher man Beispiele bei Christoph Veger, Carpi, Lang, Paré, Mercurio, Reusset, Bauhin, finde, und welche auch von Paul Egineta und Soramis nicht für absolut tödtlich gehalten werde. Ein derartiger Fall sei bei einer noch lebenden Frau in Palermo vorgekommen. Habe doch Paré nach seiner eigenen Aussage (Chirurg. lib. 23) selbst die ganze Gebärmutter mit einem Eierstock ausgeschnitten ohne die Frau zu verlieren. Cangiamila erinnert auch an den glücklichen Ausgang des Steinschnitts und verschiedener andrer sehr gefährlicher Operationen. Nebenbei bekämpft er noch die Ansicht Bianchi's, welcher glaubt, dass ein grosser Theil befruchteter Eier statt in die Tuba, in den Unterleib herab bis zum Becken sinke und hier zu Grunde gehe.

§. 60. Hierauf kommt er zu den, zur damaligen Zeit neu, namentlich von Heister, aufgestellten Anzeigen für den Bauchschnitt bei Extrauterinschwangerschaft und den Kaiserschnitt in verzweifelten Fällen bei Uebergrösse des Kindes, Beckenfehler besonders bei Zwerginnen, Verschlossensein der Gebärmutter in einem Bruche u. dergl. *Wenn die Mutter todt ist, muss immer der Schnitt gemacht werden,* mag die Frucht sich ausser- oder innerhalb der Gebärmutter befinden. Hier ist die Frage nach dem Leben oder Tode des Kindes und nach dem Alter desselben ausgeschlossen; weil der Verfasser behauptet, die Zeichen des Todes des Kindes seien sämmtlich unsicher und ein Kind auch der frühesten Zeit müsse getauft werden; Behauptungen, die man dermalen theils läugnet, theils unberücksichtigt lässt. *Lebt die Mutter und ist das Kind todt* und liegt das Kind *ausserhalb des Uterus,* so soll der Bauchschnitt gemacht werden, weil derselbe für die Mutter keine Gefahr bedingt und weil dieselbe sicher stirbt, wenn das todte Kind bei ihr bleibt: zwei Gründe, welche heut zu

Tage Niemand zugeben wird. *Liegt das todte Kind in der Gebärmutter*, so soll der Kaiserschnitt gemacht werden, *wenn sonst kein Entbindungsmittel besteht.* Diese Entbindungsmittel sind: die Erweiterung des Muttermundes, selbst mit Einschnitt oder Zerreisung, Einschnitt der Scheide oder des Hymens oder einer widernatürlichen verschliessenden Haut. Des scharfen Hakens, der Enthirnung und Zerstückelung ist hier nicht gedacht. *Leben Mutter und Kind*, besteht Gebärmutterunvermögen und fehlen die erwähnten Entbindungsmittel, so muss der Schnitt gemacht werden, da er auch für die Erhaltung der Mutter günstig ist, die ohne den Schnitt verloren wäre, dies um so mehr angezeigt, wenn es sich um die Erhaltung eines Thronerben handelt. Eine Ausnahme macht der Fall, wenn die Mutter sich in einom Zustande befindet, bei welchem der Schnitt sicher tödtlich sein würde. Bei Bestehen des letzten Verhältnisses soll das Kind, wie es immer geschehen möge ausgezogen werden, ohne dass es vorher getauft worden, weil es als Mörder seiner Mutter betrachtet werden kann. Die Ansicht Heister's billigt der Verfasser nicht: es habe ja keine Schwierigkeit das Kind mit scharfen Verletzungen anszuziehen, vorausgesetzt, dass dieses Ausziehen des Kindes nicht dem Tödten desselben gleich sei, sondern zur Rettung beider vorgenommen werde, obgleich das Kind in Gefahr komme schwer verletzt zu werden und vielleicht auch später zu sterben.

Bei Riss der Gebärmutter und gänzlichem, oder theilweisem Eingetretensein des Kindes in die Bauchhöhle sei der Bauchschnitt indizirt, weil das Kind auf keine sonstige Weise ausgeschlossen werden könne. Heister tadelt daher die strassburger Aerzte, welche in einem solchen von Pistorius berichteten Fall den Schnitt, zumal bei einer kräftigen Schwangeren nicht eher als nach dem Tode machen wollten und tadelt ebenso Saviard, welcher im Hôtel Dieu eine Frau mit dem Kinde unter ähnlichen Verhältnissen sterben liess.

§. 61. Bei Missgebur'en mit zwei Köpfen, oder zwei Rumpfen an einem Kopf will Heister bei Gebärunvermögen nicht, dass der Kaiserschnitt zur Rettung solcher Muttermörder angewandt werde, zumal solche Kinder zumeist nicht leben können oder eine unnütze Last auf der Erde seien. Man soll sie daher sterben lassen und dann ausziehen. Rainaud gibt dies nur zu, wenn man sich vorher überzeugt hat, dass jeder Kindskopf zuvor besonders getauft sei, wofür Cangiamila den Gebrauch einer Spritze gestattet: andernfalls müsse die Mutter ihr Leben zur Ret-

tung des Seelenheils der Kinder auf das Spiel setzen und in den Kaiserschnitt willigen.

§. 62. *Für den Fall des Feststehens des Kopfes im Muttermunde oder Scheide in einer Weise, dass er nicht durchzuführen ist,* (wobei wohl die *Einkeilung im Becken* gemeint ist, weil sonst von einer Erweiterung des Muttermunds oder Scheide, nöthigenfalls auf blutigem Wege die Rede sein könnte) will Heister den Schnitt nur angezeigt finden, wenn das Kind als Thronfolger zum öffentlichen Wohl erhalten werden muss, oder die Mutter aus Liebe zu ihrem Kinde sich der Gefahr des Kaiserschnittes aussetzen will. Sonst soll man das Kind sterben lassen und dann mit scharfen Werkzeugen ausziehen. Wenn aber die Mutter wegen Schwäche, Ohnmachten und ähnlichen Zufällen dem Tode nahe ist und in Angst Hülfe fordert, soll auch das lebende Kind nach besorgter Taufe mit scharfen Werkzeugen getödtet und ausgezogen werden. Cangiamila will wiederum die Anwendung solcher Werkzeuge gewählt wissen, die das Kind nicht gradezu tödten.

§. 63. Wir übergehen die ausführlichen theologischen Untersuchungen über die Verpflichtung der Mutter um der Taufe des Kindes willen den Kaiserschnitt zu erleiden, und bemerken nur noch, dass Cangiamila die in der Gebärmutter und zwar durch eine Spritze ertheilte Taufe für gültig hält und selbst der Ansicht ist, es reiche hin, das Ei zu taufen, wenn man durchaus nicht die Häute trennen und das Taufwasser in Berührung mit dem Kinde bringen könne indem das Blut des Kindes in seinen Eihäuten als einem Theil seines Körpers umlaufe.

§. 64. Die vorliegende Schrift Caugiamila's vermittelt, wie keine andere uns bekannte, die Darstellung der Anschauungen des Anfangs des vorigen Jahrhunderts in Bezug auf *die Anzeigen des künstlichen Geburtsmechanismus vermöge Brechung eines ungewöhnlichen Geburtswegs durch die allein, oder mit der Gebärmutterwand zugleich eingeschnittenen Bauchdecken hindurch* und zwar nicht bloss mit Rücksicht auf *das Leben der Mutter oder des Kindes oder Beider,* sondern der Ansichten der damaligen Zeit gemäss auch mit Rücksicht auf *die Taufe des Kindes.* Wir haben desshalb und weil eben diese Schrift hauptsächlich Veranlassung wurde, dass man die Taufe nach und nach weniger bei den Anzeigen des Kaiserschnittes berücksichtigte, dieselbe ausführlicher ausziehen zu müssen geglaubt, als ihr vorzugsweise theologischer Standpunct andern Falls erfordert hätte. Durch die Empfehlung Cangiamila's nämlich, die Taufe

durch Einspritzen von Wasser auf den in der Gebärmutter enthaltenen Kindskörper oder dessen Eihäute oder den Mutterkuchen auszuüben, wurde auch denen, welche die Ertheilung der Nothtaufe durch Hebamme oder Geburtshelfer verlangen, die Ausführung des Kaiserschnittes zum Zwecke der Taufe gänzlich überflüssig. Nachdem die Geburtszange, (von der Cangiamila noch keine Kenntniss zu haben scheint, wesshalb wir den Ausdruck „Ferramenta" mit scharfen Haken übersetzt haben) Eingang in die Geburtshülfe gefunden hat, ist das, was der Verfasser über die Alternative zwischen Kaiserschnitt und Gebrauch der Ferramenta als nicht unbedingt tödtlich wirkender Werkzeuge für die Ausziehung des Kindes gesagt hat, um so mehr anwendbar. Was endlich den Bauchschnitt bei Schwangerschaft ausserhalb der Gebärmutter betrifft, so wird heutzutage wohl Niemand mehr diese Operation der Taufe des Kindes wegen ausführen, wie denn bekanntlich jetzt in der Geburtshülfe bezüglich der Aufopferung der Mutter, resp. des Kindes ganz andere Grundsätze gelten, als die in Cangiamila's Schrift entwickelten.
